



**Universidade de Brasília**  
**Faculdade de Tecnologia**  
**Departamento de Engenharia Florestal**

**AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO  
ALTERNATIVA À AGRICULTURA DE DERRUBA E QUEIMA: ESTUDO DE CASO  
EM MAMBAÍ, GOIÁS.**

VICTÓRIA ALVES REIS

Brasília- DF, dezembro de 2014.



**Universidade de Brasília**  
**Faculdade de Tecnologia**  
**Departamento de Engenharia Florestal**

VICTÓRIA ALVES REIS

Matrícula: 09/0134915

**AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO  
ALTERNATIVA À AGRICULTURA DE DERRUBA E QUEIMA: ESTUDO DE CASO  
EM MAMBAÍ, GOIÁS.**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília, como parte das exigências para obtenção do título de Engenheira Florestal.

**Orientador: Prof. Dr. Thomas Ludewigs**

**Co-orientadora: Profa. Dra. Rosana de Carvalho Cristo Martins**

Brasília – DF, dezembro de 2014.

REIS, VICTÓRIA ALVES

Avaliação da implantação de Sistemas Agroflorestais como alternativa à agricultura de derruba e queima: estudo em Mambaí, Goiás/ Victória Alves Reis. Brasília, 2014. 129 p.

Trabalho de conclusão de curso -Universidade de Brasília- Departamento de Engenharia Florestal.

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1.Reforma agrária      | 2 Agroecologia           |
| 3.Agricultura familiar | 4.Unidade de conservação |

I. UnB- EFL    II. Título

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste trabalho de conclusão de curso pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

---

VICTÓRIA ALVES REIS

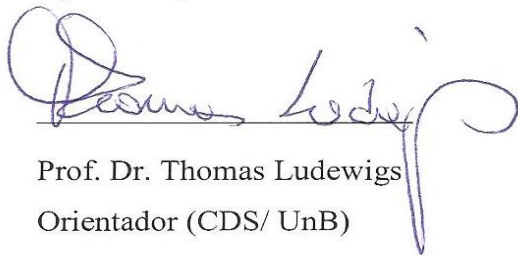
AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO  
ALTERNATIVA À AGRICULTURA DE DERRUBA E QUEIMA: ESTUDO DE  
CASO EM MAMBAÍ, GOIÁS.

Victória Alves Reis  
Matrícula: 09/0134915

Trabalho de conclusão de  
curso apresentado ao  
Departamento de  
Engenharia Florestal da  
Universidade de Brasília

Menção: SS

Aprovado por:



Prof. Dr. Thomas Ludewigs  
Orientador (CDS/ UnB)



Prof.ª. Dra. Rosana de Carvalho Cris de Martins  
Co- Orientadora (EFL/ UnB)



Prof.ª. Dra. Fabiana Mongeli Peneireiro  
Membro da Banca Externa  
Pesquisadora Mutirão Agroflorestal

Brasília – DF, 12 de dezembro de 2014

## AGRADECIMENTOS

Aos meus amados pais Lásara e Newton, por me ensinarem sempre com dignidade o caminho da luta. Agradeço imensamente por ser fruto de duas pessoas maravilhosas. Amo vocês! E agradeço tudo que me ensinaram (e ensinam) e pela compreensão das minhas escolhas e loucuras.

À maninha Isabela, por sempre estar ao meu lado com sua alegria e felicidade. À memória da minha falecida vozinha Eurídia. E toda minha família, que está presente sempre que possível.

Ao querido professor Thomas, pela disposição e paciência em orientar esse trabalho, o que contribuiu imensamente na minha formação pessoal e profissional. E pelo companheiro Igor Luz em me indicá-lo!

À estimada professora Rosana, pelo apoio nas horas mais difíceis e pela co-orientação desse trabalho.

À Fabiana Peneireiro pela disposição em participar da banca examinadora e propiciar um contato tão promissor.

Aos amados companheir@s de longa data Winnie, Nânia, Kelen, Laila, Matheus e Pedroca e aos que pude conhecer na UnB em especial Emanuela, Mara, Tiago, Mari, Hauni, Tani, Priscila e tantos outros contatos, breves ou não, que puderam tornar a vida universitária cheia de sonhos, lutas e momentos de diversão! Ao meu grande parceiro Felipe, por sempre estar presente, mesmo à distância, nos momentos mais loucos e felizes!

Um agradecimento especial à Associação Brasileira de Estudantes de Engenharia Florestal (ABEEF) por propiciar minha participação no 41º Congresso Brasileiro de Estudantes de Engenharia Florestal, que foi um divisor de águas no despertar para a luta da cidade e do campo!

À todos encontros que o Comitê Universitário em defesa das Florestas e o movimento estudantil me concederam e me fortaleceram para avançar na luta pela emancipação do povo!

Ao V Estágio Interdisciplinar de Vivência de São Paulo por me trazer, com um choque de realidade, a questão agrária do Brasil e o papel da Engenharia Florestal em transformá-la. E ainda, o processo de conscientização que a sala de aula não é capaz de cumprir.

À temporada no sítio Marizá Epicentro e todos os contatos que me fizeram reafirmar que minha grande paixão é a Agroecologia!

À todas as famílias do Assentamento Chyntia Peter e Agrovila Funil, pelo acolhimento e por aceitarem ser produto desse trabalho tão gratificante.

À todos os encontros com os agricultores familiares (grandes encontros), por me contagiarem com seu espírito de luta e humildade!

Ao Eduardo do ICMBio por ser essencial na realização prática desse trabalho e me impulsionar com sua empolgação. À Ione por tornar o trabalho de campo viável e muito mais divertido, com nossos memoráveis passeios de motoca!!!

Às conversas com a galera do Gaia, em Mambaí, que fizeram a viagem de campo mais descontraída e alegre!

Um abraço de agradecimento à Nayara e Bárbara por me incentivarem a realizar esse trabalho, em meio à difícil tarefa de não seguir a lógica mercadológica. E à Sabine por me ceder material bibliográfico de grande valia.

A todo o corpo docente que tive contato, com opiniões similares ou adversas foram importantes para minha formação profissional. Um abraço especial aos professores Manoel Cláudio, Cássia, Carol, Eraldo, João Luís, Chaves, Heuber, Ildeu, Volpato e a ex- funcionária Paula e ao Itamar do Departamento de Engenharia Florestal.

À minha ex-chefe Fabiana, por ser tão compreensível com a carga horária maluca da Universidade e sempre entender os acontecimentos pessoais. Um abraço e sucesso! Enfim, à tod@s que fizeram parte em algum momento dessa caminhada e da minha vida até então e aos que estão por vir!

## RESUMO

A criação de unidades de conservação (UCs) em assentamentos rurais já estabelecidos, sem o acompanhamento de uma gestão participativa e com fiscalização repressiva quanto às práticas tradicionais ao uso do solo, impactam diretamente na capacidade produtiva da agricultura familiar. Na busca de tornar os agricultores como agentes ativos na efetivação das UCs tem-se como alternativa os sistemas agroflorestais (SAFs). Este trabalho objetivou avaliar a implantação de SAFs em dois assentamentos rurais, inseridos na Área de Preservação Ambiental Nascentes do Rio Vermelho, como alternativa à agricultura de derruba e queima. Por meio de métodos participativos como aplicação de questionários semiestruturados, construção de mapas participativos e leitura de paisagem buscou-se compreender as percepções dos agricultores quanto ao projeto. Os indicadores econômicos, sociais e ambientais utilizados para aferir o grau de apropriação da proposta por parte dos assentamentos refletiram de modo geral na viabilidade desse sistema. O aumento do número de espécies no sistema, as percepções quanto aos tratos culturais de manejo de matéria orgânica ao invés da queima do material, o incremento na alimentação e em alguns casos, na geração de renda, refletiram nas expectativas dos agricultores quanto à expansão e continuidade do uso de SAF, estimulado pela implementação de um projeto apoiado com recursos externos. Este trabalho propôs fazer apontamentos a partir das demandas sugeridas pelas comunidades, onde a baixa organização comunitária mostrou-se como um fator limitante no progresso do projeto.

*Palavras-chave:* reforma agrária, agroecologia, agricultura familiar, unidade de conservação.

## ABSTRACT

The creation of protected areas (PA's) in pre-established rural settlements, without the accompaniment of a participatory management and repressive surveillance as traditional practices land use, act directly on the productive capacity of family farming. As an attempt to turn farmers into active agents in the effectiveness of PA's , there are alternative agroforestry systems (AFS's). Such study aimed to evaluate the implementation of AFS's in two rural settlements, inserted in the Conservation Area known as Nascentes do Rio Vermelho, as an alternative to slash and burn agriculture. Through participatory methods, as application of semi-structured questionnaires, building participatory maps and landscape reading, sought to understand the perceptions of farmers on the project. Economic, social and environmental indicative used for measuring the degree of the proposed ownership by the settlements, reflected generally in the viability of this system. The increase of the number of species in the system, perceptions as the cultivation of incorporation of organic matter instead of burning it, the increase of food and in some cases, income generation, reflected the expectations of farmers on the expansion and continuity of the project. It has been suggested to take notes from the needs claimed by such communities, as the low community organization proved to be the limiting factor to the project's progress.

*Keywords:* land reform, agroecology, family agriculture, conservation unit



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>12</b>
<b>3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>12</b>
3.1 A questão agrária no Brasil .....	12
3.2 A agricultura familiar e a agroecologia como ferramenta para sua autonomia.....	14
3.3 Desenvolvimento rural sustentável no Cerrado .....	15
3.4 Agroecologia como alternativa à agricultura de derruba e queima .....	18
3.5 Sistemas agroflorestais e a segurança alimentar.....	20
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>21</b>
4.1 Área de estudo .....	21
4.1.1 Agrovila do Funil.....	24
4.1.2 Assentamento Cynthia Peter.....	25
4.2 Dados secundários .....	25
4.3 Questionários e entrevistas quali-quantitativas .....	26
4.4 Leitura da paisagem .....	30
4.5 Instrumentos metodológicos para os objetivos específicos .....	30
4.6 Análise de dados .....	31
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>32</b>
5.1 Complemento ao diagnóstico rural participativo das comunidades em estudo.....	32
5.1.1 Histórico de ocupação e uso da terra .....	33
5.1.1.1 Uso da terra e os conflitos com os órgãos institucionais .....	35
5.1.1.2 Tipologia dos produtores dos assentamentos rurais em estudo .....	36
5.1.1.3 Caracterização dos produtores com acesso à terra mista, Assentamento Cynthia Peter- <i>Tipologia 1</i> .....	39
5.1.1.4 Caracterização dos produtores com acesso à terra mista e terra de cultura, Assentamento Cynthia Peter- <i>Tipologia 2</i> .....	41
5.1.1.5 Caracterização dos produtores com acesso à terra mista e terra de cultura, Agrovila Funil- <i>Tipologia 3</i> .....	43
5.2 Renda anual dos assentados.....	45
5.2.1 Caracterização do <i>Grupo A</i> .....	46
5.2.2 Caracterização do <i>Grupo B</i> .....	47

5.2.3 Caracterização do <i>Grupo C</i> .....	49
5.2.4 Caracterização do <i>Grupo D</i> .....	50
5.2.5 Sistematização do diagnóstico .....	52
5.3 Percepção dos produtores em relação ao Projeto “ Agroflorestas no Cerrado” .....	54
5.3.1 O Projeto “ Agroflorestas no Cerrado” .....	54
a) Processo de sensibilização e seleção de participantes .....	56
b) Oficina de seleção das famílias e de diagnóstico de plantas desejadas .....	56
c) Escolhas das espécies .....	57
d) Curso de capacitação e visitas técnicas .....	57
d.1) 1º ano de capacitação: 1º e 2º Módulo .....	58
d.2) 2º ano de capacitação: 3º e 4º Módulo .....	60
e) Assistência técnica.....	60
f) Multiplicadores .....	61
g) Inserção de mulheres, jovens e idosos no projeto “Agroflorestas no Cerrado” .....	61
h) Projeto complementares e comercialização .....	62
5.3.2 Apropriação dos assentados quanto ao projeto.....	62
a) Impressões dos assentados quanto ao curso de capacitação.....	63
b) Espécies encontradas nas parcelas de SAFs.....	67
c) Localização das parcelas .....	69
d) Capacitação de manutenção dos SAFs.....	70
e) Geração de renda .....	77
f) Expansão da parcela de agrofloresta e perspectiva de curto a longo prazo .....	79
g) Percepções quanto ao uso do fogo .....	80
h) Percepções gerais de associativismo e mutirão .....	83
i) Assistência técnica pública ao projeto .....	84
j) Projetos passados .....	85
k) Percepções dos agricultores quanto à APA Nascente do Rio Vermelho .....	88
5.3.3 Apontamentos participativos para continuidade e disseminação do projeto .....	89
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>95</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>98</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>103</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o atual modelo hegemônico do capitalismo no campo, sob a forma do agronegócio, é insuficiente a implantação do projeto clássico de reforma agrária, baseada somente na redistribuição das terras improdutivas (HILSENBECK FILHO, 2013). Diversas terras destinadas à reforma agrária são consideradas marginais em termos de produtividade agrícola, o sistema de assentamento oferece serviços básicos precários como assistência técnica, educação, saúde e mercados para comercialização da produção. Para o alcance de um efetivo desenvolvimento rural sustentável, é necessária a adoção de um novo tipo de reforma agrária, que defenda ferramentas, garantindo a autonomia da agricultura camponesa, que dialogue com suas técnicas tradicionais e promova a produção de alimentos saudáveis para o mercado interno, sob a ótica da Agroecologia (STÉDILE, 2011).

Este trabalho aborda a temática da produção agrícola familiar sob a ótica da sustentabilidade. Mais especificamente, o trabalho analisa uma experiência de implementação de Sistemas Agroflorestais em assentamentos da reforma agrária no Nordeste de Goiás, região que concentra, ao mesmo tempo, grande riqueza natural (biodiversidade do Cerrado, patrimônio espeleológico, vasto manancial de recursos hídricos) e cultural (conhecimentos de populações tradicionais), com altos índices de pobreza, revelados pelos IDHs municipais mais baixos do estado de Goiás, com 0,625 (IBGE, 2010).

O estabelecimento de unidades de conservação - UCs de uso sustentável em assentamentos já estabelecidos, intensificou a fiscalização ambiental sem um diálogo prévio sobre as atividades dos assentados. Também não houve sugestão de propostas junto a eles, o que interferiu na capacidade produtiva das famílias.

A Área de Preservação Ambiental (APA) Nascentes do Rio Vermelho foi criada em 2001, numa região que inclui quatro municípios no Nordeste de Goiás: Mambaí, Damianópolis, Buritinópolis e Posse. A partir da implementação da APA, teve início intenso conflito entre os gestores do IBAMA<sup>1</sup> e agricultores familiares, em especial no município de Mambaí, onde estão localizados seis assentamentos da reforma agrária.

O conflito deu-se em função da dificuldade em harmonizar as práticas agrícolas tradicionalmente empregadas na região, como o uso do fogo para fins de preparo do solo e roçados às margens dos rios, com a legislação ambiental brasileira, cuja obediência passou a

---

<sup>1</sup> A partir de 2007, com o desmembramento do IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis), a gestão da APA passou a ser realizada pelo ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)

ser cobrada com mais severidade a partir da criação da referida APA, sendo a fiscalização realizada pelo IBAMA. Este conflito refletiu em certa resistência e descrédito dos agricultores em relação aos referidos órgãos para o estabelecimento de projetos e recomendações de parte de órgãos governamentais.

Aliado à situação supracitada, a falta de capacitação, a ineficácia da assistência técnica, a escassez hídrica e de tecnologias apropriadas à agricultura familiar, dificuldades de escoamento da produção e de acesso a linhas de crédito e frágeis organizações comunitárias, são fatores que dificultam ainda mais a geração de renda para agricultores familiares locais, no âmbito do processo de desenvolvimento rural (PORTUGAL, 2004).

Os assentamentos Cynthia Peter e Agrovila Funil, inseridos em Mambai, localizados dentro da APA das nascentes do Rio Vermelho, encontram-se nesse contexto de vulnerabilidade, e compõem o estudo de caso abordado neste trabalho. Órgãos governamentais, como o ICMBio, adotaram uma nova postura de dialogar com a população rural para assim, propor estratégias integradas de desenvolvimento rural junto aos agricultores.

A Agroecologia apresenta-se como uma estratégia para implantar alternativas à agricultura de derruba e queima, dialogando com práticas tradicionais com o manejo do fogo integrado com novas possibilidades, como a adoção de sistemas agroflorestais (FERREIRA *et al.*, 2009).

Diante do conturbado contexto agrário exposto, o estudo buscou avaliar a implantação de Sistemas Agroflorestais nos assentamentos Cynthia Peter e Agrovila Funil como alternativa à agricultura de derruba e queima, a partir do entendimento das práticas, interesses e percepção dos assentados. Estes sistemas de produção são fruto de experiência envolvendo parceria entre a Associação dos Agricultores do Assentamento do Atoleiro, agricultores da Agrovila Funil, junto ao ICMBio. O projeto visa oferecer alternativas de produção agroecológica a partir da implantação de pequenas parcelas (1000 m<sup>2</sup>) de SAFs nas parcelas de assentados que se dispuseram a participar.

A primeira parte do trabalho aborda a contextualização da questão agrária do Brasil, levantando elementos históricos e atuais sobre estrutura e reforma agrária. Em seguida, é apresentada a Agroecologia como ferramenta potencial utilizada após a distribuição de terra para autonomia da agricultura familiar, questionando o atual modelo de desenvolvimento rural. Considerando-se o Cerrado, bioma biodiverso, como palco de assentamentos de reforma agrária sem um planejamento prévio, abordou-se a necessidade de um desenvolvimento rural sustentável na região, onde a agricultura familiar seja agente ativa na sua efetivação.

Diante da criação de UCs em assentamentos já estabelecidos no Cerrado e o conflito que a fiscalização ambiental ocasiona em relação às práticas tradicionais, como o uso do fogo, foi exposto a estratégia de práticas alternativas como sistemas agroflorestais (SAFs) para contornar esse conflito.

Por meio de métodos participativos buscou-se averiguar a percepção dos agricultores em relação à implantação dos SAFs no Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil, inseridos na APA Nascentes do Rio Vermelho, em Mambaí. Com os resultados obtidos pretendeu-se complementar o diagnóstico realizado anteriormente na área, detectando as relações de conflito com os órgãos governamentais, o reflexo na produção agropecuária e o estabelecimento de indicadores de apropriação dos assentados em relação ao projeto e realizar apontamentos para continuidade e sua disseminação

## **2. OBJETIVOS**

Este trabalho tem como objetivo avaliar a implantação de sistemas agroflorestais em dois assentamentos da reforma agrária em Mambaí, Goiás, como alternativa à agricultura de derruba e queima.

Os objetivos específicos são:

- Complementar o diagnóstico existente na área e entender a relação entre assentados e órgãos governamentais;
- Compreender a percepção dos assentados em relação à implantação dos SAFs, como alternativa viável à agricultura de derruba e queima;
- Propor ajustes ao modelo de implantação de SAFs (projeto ainda em ocorrência) adotado localmente, visando sua continuidade.

## **3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **3.1 Questão agrária no Brasil**

A questão agrária brasileira está intrinsicamente ligada ao processo histórico de colonização. As capitanias hereditárias e sua subdivisão em sesmarias - imensas áreas de terra que foram antecessoras do que denominamos hoje como latifúndio – foram concedidas aos senhores vinculados à Coroa, desde 1500 até a independência política em 1822 (GUEDES PINTO, 1995).

O sistema de produção implantado no Brasil enquanto colônia, baseado na monocultura, com alta disponibilidade de terra e força de trabalho escravo e produção

destinada, majoritariamente, ao mercado internacional, adaptou-se convenientemente nas novas terras, reduzindo custos e facilitando a colonização, instaurando a desigualdade econômica e social. Esse sistema denominado *plantation* consolidou-se pela imposição da Lei de Terras em 1850, a qual legalizava as práticas dos que concentravam seu poder em grandes extensões de terra, perante o acesso à terra somente através de compra, instituindo a apropriação privada do território (CARVALHO, 2010).

Após o golpe militar em 1964, foi sancionado o Estatuto da Terra, no qual um instrumento importante foi a definição da Função Social da propriedade rural. De acordo com Leite *et al.* (2004), durante o regime militar o Estado posicionou-se a favor do “desenvolvimento agrícola” em detrimento da “reforma agrária” do Estatuto. Assim, manteve a estrutura colonial do latifúndio e assumiu as bases do modelo da Revolução Verde.

A Revolução Verde ocorreu em diversos países, pretendendo uma homogeneização do processo de produção agrícola em torno de um conjunto de práticas agronômicas, homogeneizando o próprio agricultor. Consequentemente acarretou a exclusão de muitos agricultores familiares e a degradação dos recursos naturais (SANTOS *et al.*, 2009).

Segundo Carvalho (2010) a adoção indiscriminada das políticas neoliberais nos anos 90, agravou os problemas estruturais nacionais, como a concentração de renda e propriedade. O autor afirma que na tentativa de garantir o pagamento da dívida externa houve corte de gastos de investimento e manutenção de subsídios e incentivos às exportações a fim de garantir superávits que foram transferidos ao exterior. Isso, por sua vez, ratificou uma vez mais a concentração de terra e sedimentou o agronegócio como agente econômico importante para o crescimento (desigual) nacional.

No campo, viu-se o agravamento da realidade agrária, aumento de ocupações e consequente aumento da violência no campo. Com isso, houve um aumento expressivo das mobilizações sociais referentes à reforma agrária (CARVALHO, 2010).

Segundo dados estatísticos do último Censo Agropecuário em 2006, a estrutura agrária do Brasil permanece caracterizada pela concentração de terras. Essa concentração é medida pelo índice de Gini, que está em 0,857 e mostrou-se praticamente inalterado de 1985 até 2006 (IBGE, 2006).

Nos Censos Agropecuários de 1985, 1995 e 2006, 1% do total dos estabelecimentos agropecuários, que possuem mais de 1000 hectares, ocupam cerca de 43% da área total agricultável do Brasil. Em contrapartida, 47% do total de estabelecimentos, que possuem menos de 10 hectares, ocupam apenas 2,7% da área total (IBGE, 2006). Apesar desses dados

confirmarem numericamente a grande concentração fundiária construída historicamente no Brasil, não houve a realização de uma efetiva reforma agrária.

Nesse contexto, discutem-se hoje as tipologias de reforma agrária e sua viabilidade perante um enfrentamento efetivo diante do agronegócio. Essa discussão é evidenciada em uma declaração de Stédile (2012), dirigente do Movimento dos Trabalhadores sem Terra (MST):

“No passado, a expressão reforma agrária era entendida por muitos apenas como desapropriação de uma fazenda e distribuição dos lotes de terra. Essa reforma agrária funcionava quando o modelo econômico era dominado pelas indústrias. E, portanto, os camponeses se integravam com a indústria e conseguiam sair da pobreza. Era a chamada reforma agrária clássica, que a maioria dos países industrializados fizeram. Agora, o capitalismo dominante é o do capital financeiro e das empresas transnacionais, também na agricultura, com o chamado agronegócio. Assim, eles conseguem aumentar o lucro e a produção sem os camponeses.”

Percebe-se que dentro do atual modelo hegemônico do capitalismo no campo é inviável a implantação do projeto clássico de reforma agrária, baseado na divisão das terras do latifúndio improdutivo entre os camponeses empobrecidos (HILSENBECK FILHO, 2013). Em entrevista à Carta Capital, Stédile (2011) afirma a necessidade de movimentos sociais agrários se organizem por um novo tipo de reforma agrária, que defenda políticas que priorizem a produção de alimentos saudáveis aliado às cooperativas de agroindústrias voltadas para o mercado interno, numa ótica da Agroecologia.

### **3.2 Desenvolvimento sustentável no Cerrado**

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2013), o bioma Cerrado ocupa 21% do território nacional, com uma área de 1,55 milhões de km<sup>2</sup>, abrangendo os estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Bahia, Maranhão e Piauí. É constituído por um mosaico de formações vegetais que variam de campos abertos a densas formações florestais (RIBEIRO & WALTER, 1998).

Para Theodoro *et al.* (2002), o Cerrado era considerado “um sertão inóspito” desde o período colonial, e seu sistema de produção alimentar era conduzido basicamente por uma força de trabalho familiar, explorando áreas de vertentes mais férteis para a produção de grãos e uma pecuária extensiva.

Apenas no governo de Getúlio Vargas, na década de 1940, houve a primeira iniciativa de uma política de ocupação na região, com a criação das colônias agrícolas em Goiás e Mato Grosso. Porém, a partir dos anos 1960 é que começa a se delinear mudanças na estrutura

fundiária da região, com o crescimento da produção de alimentos básicos, em função do aumento da demanda, favorecida pelos novos acessos criados com a implantação da capital.

Para Marouelli (2003), nos anos 70 é que realmente começa uma forte alteração na estrutura agrária da região, provocada pela modernização da produção agrícola do cerrado para propiciar, especialmente, o plantio da soja. Nos anos 1980, a agricultura intensiva tomou impulso na região, com a viabilização tecnológica do cultivo da soja, gerando uma forte concentração de terras (Theodoro *et al.*, 2002).

Segundo Dias (1992), a ocupação econômica do Cerrado ocorre sem um adequado planejamento, já que o bioma é visto pelos planejadores, financiadores e agricultores apenas como “chão a ser ocupado”, substrato para as atividades agrícolas.

De acordo com Veiga (1996), tanto a agricultura como a produção alimentar tendem a sofrer maior influência por um conjunto de pressões ambientais. Segundo o autor, nos países mais desenvolvidos há um movimento social em ascensão pautado em três frentes: combate à degradação dos agroecossistemas ocasionada pelo processo modernizador do século XX; exigência de novas regras disciplinares para o sistema agroalimentar; e promoção de práticas mais adequadas à preservação dos recursos naturais e ao fornecimento de alimentos mais saudáveis.

Essas pautas são recorrentes nas mobilizações pela agricultura sustentável e se aplicam ao caso da agricultura familiar brasileira, sobretudo às famílias assentadas da reforma agrária do bioma cerrado. Enfatiza-se assim, a importância da implantação de Projeto de Assentamento sob a égide agroecológica de desenvolvimento, com a valorização de padrões de uso sustentável da diversidade ambiental do cerrado, ao mesmo tempo em que se propõe a melhoria da qualidade de vida das famílias, com incentivo à cultura e às tradições regionais (SOARES, 2010).

### **3.3 A agricultura familiar e a Agroecologia como ferramenta para sua autonomia**

Apesar do termo agricultura familiar ser recorrente em debates político, social e no meio acadêmico, seu conceito é permeado por diferentes significações. Segundo Santos *et al.* (2009), as duas principais correntes que trabalham com o conceito de agricultura familiar no Brasil são representadas por Ricardo Abramovay e Maria de Nazareth Baudel Wanderley.



Para Abramovay (1992) não se justifica estabelecer correlações históricas com a agricultura camponesa, pois a agricultura familiar é uma nova categoria gerada nas transformações experimentadas pelas sociedades capitalistas desenvolvidas:

“[...] uma agricultura familiar altamente integrada ao mercado, capaz de incorporar os principais avanços técnicos e de responder às políticas governamentais não pode ser nem de longe caracterizada como camponesa” (ABRAMOVAY 1992, p. 22).

Em contrapartida, Wanderley (1999) afirma que a agricultura familiar é um conceito em evolução, com significativas raízes históricas. Na visão da autora, a agricultura familiar é um conceito genérico, que incorpora múltiplas situações específicas, sendo o campesinato uma dessas formas particulares. Destaca ainda, que as transformações ocorridas na moderna agricultura familiar não podem ser vistas como uma total ruptura das formas camponesas, pois são estas características camponesas que mantém fortalecida, capaz de adaptar-se às novas exigências da sociedade.

Wanderley (1999) considera que o agricultor familiar brasileiro ainda possui marcas camponesas, pois enfrenta os mesmos problemas e continua dependendo de suas próprias forças. No aspecto de autonomia, a autora destaca a capacidade que a economia camponesa possui em promover a subsistência e a reprodução da família.

Para Santos *et al.* (2009) a agricultura familiar é conhecida devido a sua capacidade de geração de emprego e renda a baixo custo de investimento, assim como, por sua capacidade de produzir alimentos a menor custo, com menores danos ambientais.

Assim, diante da importância da agricultura familiar, especialmente na produção de alimentos para o mercado nacional e sua agravante realidade agrária perante a o enforcamento pela lógica do agronegócio, faz-se necessário o fortalecimento de ferramentas que implicam em sua autonomia. Nesse contexto, a Agroecologia se mostra como estratégia para enfrentamento do atual modelo de agricultura, como alternativa para o alcance da soberania alimentar brasileira.

A Agroecologia não é somente uma técnica ecológica a ser aplicada pelos agricultores. Segundo Leff (2001):

A Agroecologia surge como um conjunto de conhecimentos, técnicas e saberes que incorporam princípios ecológicos e valores culturais às prática agrícolas que, com o tempo, foram desecologizadas e desculturalizadas pela capitalização e tecnificação da agricultura. A Agroecologia convoca um diálogo de saberes e intercâmbio de experiências; a uma hibridação de ciências e técnicas, para potencializar as capacidades dos agricultores; a uma interdisciplinaridade, para articular os conhecimentos ecológicos e antropológicos, econômicos e tecnológicos [...] (LEFF, 2001, p. 42).

Ao contrário do agronegócio, pautado na transformação de produtos agrícolas em *commodities*, reguladas pelas regras de mercado, a agricultura familiar apresenta-se como uma alternativa para a soberania alimentar (SANTOS *et al.*, 2009).

A Via Campesina<sup>2</sup> reconhece o papel fundamental dos pequenos e médios produtores nessa perspectiva, mas critica as políticas de segurança alimentar que não questionam a qualidade dos alimentos a padronização alimentar que está sendo imposta pelos conglomerados que atuam no setor das *commodities*, contribuindo para inviabilizar a agricultura familiar, uma vez que a mera oferta de alimentos pode ser atendida através da importação ou da produção em larga escala, como as monoculturas e os confinamentos de animais. Contrapondo-se a isso, a Via Campesina amplia esse conceito e passa a discuti-lo em conjunto com a soberania alimentar (SANTOS *et al.*, 2009).

Portanto, na declaração final do Fórum Mundial sobre Soberania Alimentar, realizado em Havana – Cuba, no ano de 2001, a Via Campesina declara que:

A soberania alimentar é o direito dos povos de definir suas próprias políticas e estratégias sustentáveis de produção, distribuição e consumo de alimentos que garantam o direito à alimentação para toda a população, com base na pequena e média produção, respeitando as próprias culturas e a diversidade de modos camponeses, pesqueiros e indígenas de produção agropecuária, de comercialização e de gestão dos espaços rurais, nos quais a mulher desempenha um papel fundamental. A soberania alimentar favorece a soberania econômica, política e cultural dos povos. Defender a soberania alimentar é reconhecer uma agricultura com camponeses, indígenas e comunidades pesqueiras, vinculadas ao território; prioritariamente orientada a satisfação das necessidades dos mercados locais e nacionais.

A agricultura familiar de base agroecológica prioriza o resgate da produção de alimentos saudáveis sem comprometer a dinâmica dos ciclos da natureza. Dessa forma, Longhi (2008) destaca a necessidade de desenvolver um sistema de produção e comercialização de alimentos que tenha como prioridade, o abastecimento do mercado local e regional, garantindo dessa forma a sua soberania alimentar. Para tanto, somente um modo de produção baseado na agrobiodiversidade, onde resgatar e conservar sementes crioulas e sistemas tradicionais de produção são elementos fundamentais para a soberania alimentar (SARAVALLE, 2010).

Longhi (2008) observa ainda que apenas a produção primária de alimentos, muitas vezes, não garante que os excedentes produzidos pelas famílias de agricultores cheguem até a população urbana. Assim, o autor propõe que sejam incentivadas atividades de agro

---

<sup>2</sup>É um movimento internacional, autônomo, de camponeses e camponesas, pequenos e médios produtores, indígenas, semterras, trabalhadores rurais, jovens rurais e mulheres rurais.. As organizações que formam a Via Campesina originam-se de 56 países da Ásia, África, Europa e América. (VIA CAMPESINA, 2007)

industrialização e beneficiamento artesanal dos produtos, bem como a criação de espaços alternativos de comercialização, onde os agricultores e a população urbana se encontrem, proporcionando assim, que essa também tenha acesso a alimentos mais saudáveis.

Por fim, Santos *et al.* (2009) asseguram que a soberania alimentar pode constituir um novo paradigma agroalimentar, baseado na implementação do direito à alimentação; no acesso aos recursos; numa produção sustentável, com prioridade aos mercados e circuitos de comercialização locais, propondo resolver o problema da escassez de alimentos. Por sua vez, os agricultores e agricultoras familiares podem ser considerados os atores responsáveis por essa mudança, e junto a esses, a Agroecologia representa um caminho viável para se atingir a soberania alimentar brasileira.

### **3.4 A Agroecologia como alternativa à agricultura de derruba e queima**

Ao se discutir os desafios presentes no manejo rural do uso do fogo, é fundamental reconhecer e compreender os diversos papéis que ele possui nos diferentes ecossistemas, devido as consequências que o fogo pode ocasionar (MYERS, 2006).

Os ecossistemas dependentes do fogo, como o Cerrado brasileiro, que é um mosaico de savana e arbustos moldado pela diversidade de regimes de fogo, são aqueles em que o fogo é essencial para sua manutenção (MIRANDA *et al.*, 2002). Esses ecossistemas precisam ser queimados sob um regime de fogo<sup>3</sup> adequado para que persistam na paisagem (MYERS, 2006)

No Brasil, há um considerável volume de estudos relacionados à ecologia do fogo em vários ecossistemas, especialmente no Cerrado. Porém, poucos trabalhos conectam esses resultados com os aspectos históricos, socioeconômicos, institucionais e políticos do uso do fogo em escalas locais, particularmente no interior de unidades de conservação de uso sustentável (SORRENSEN, 2009).

Segundo Sorrensen (2009), as últimas décadas no Brasil foram marcadas por uma significativa criação de áreas protegidas, dentre estas, unidades de conservação - UCs , subdivididas em Unidades de Conservação de Proteção Integral e Unidades de Conservação de Uso Sustentável, que muitas vezes, se sobrepõem a áreas já tradicionalmente ocupadas. Essas áreas previamente habitadas por populações detentoras de lógicas produtivas próprias e

---

<sup>3</sup> O regime de fogo é conceituado como o padrão de intensidade, frequência e sazonalidade deste elemento em uma área (Agee, 1993).

ancestrais, têm no fogo um importante instrumento de manejo (COUTINHO, 1990, 1994; PIVELLO, 2006, 2009; PIVELLO *et al.*, 1996; HENRIQUES, 2005; DIAS, 1992, 2005, 2006).

O uso do fogo em propriedades rurais no interior de UCs de uso sustentável, apesar de ser permitido dentro de certas restrições para manejo agropastoril e florestal, ocorre ocultamente e à revelia de muitos parâmetros de segurança, devido ao custo-benefício, o tradicionalismo, a burocracia, o difícil acesso a novas tecnologias e a falta de recursos, capacitação e treinamento continuado para que a queima seja feita com segurança (MENEZES & SIENA, 2010).

Nessas propriedades, é recorrente a prática da agricultura de queima e derruba, conhecida como agricultura itinerante, que segundo Kato *et al.* (1999), é caracterizada pela derruba e queima da vegetação natural durante o preparo de área para o plantio. E assim, proporciona condições para o cultivo agrícola durante um a dois anos, seguido de pousio, que é o período quando a vegetação secundária (capoeira) se restabelece principalmente por meio de rebrotas de tocos, raízes e sementes que sobrevivem após as queimadas.

Parte do conhecimento dessa prática foi repassada dos indígenas aos agricultores e pecuaristas. Entretanto, a lógica utilitarista de vida do agricultor estimula-o a maximizar, temporal e espacialmente, os benefícios do fogo. Disso resultou um aumento na frequência e extensão das áreas queimadas, ocasionando, muitas vezes, a degradação do ambiente, em termos de esgotamento das terras, erosão, exclusão do estrato arbóreo, extermínio de espécies nativas, infestação por espécies ruderais, dentre outros (DIAS, 2005; PIVELLO, 2009).

Esta prática tradicional está sendo criminalizada sem confrontá-la às considerações trazidas pelos dados e estudos científicos mais atuais que tratam da ecologia do fogo, de seus aspectos sócio-históricos e da possibilidade de integrá-la a outras tecnologias (TUMOLO NETO, 2014). Isso se deve ao fato das políticas públicas relacionadas com o assunto não se encontrarem devidamente integradas nas diversas esferas de governo, nem os órgãos de fomento e extensão rural terem estrutura adequada para proporcionar a assistência técnica devida aos produtores de forma continuada (KINZO, 1999).

Uma forma de promover essa integração poderia se dar por meio do manejo integrado e adaptativo do fogo e gestão participativa em UCs. O conceito de manejo adaptativo sugere que sejam utilizadas formas de manejo mais participativas, baseadas nas demandas comunitárias locais e envolvendo diversos atores sociais (BERKES, 2004). Na elaboração de políticas públicas voltada para o Cerrado, a gestão participativa é relativamente pouco

discutida, o que configura muitas vezes a implementação de políticas de cima para baixo que não reconhecem as práticas das populações tradicionais locais nos processos de gestão e por isto não as levam em consideração antes de implementar as normas ambientais, excluindo essas populações do processo de gestão participativa e tornando-as deslocadas em seu próprio espaço (POZO, 2002).

Contrapondo-se ao uso do fogo tão frequente na prática rural brasileira (DIAS, 2005), hoje estão disponíveis diversas tecnologias de manejo além de sistemas agroflorestais e silvipastoris de integração lavoura, pecuária e floresta, plantios sombreados, diversificação da produção e produção orgânica. Todas apresentam resultados positivos para a produção agrícola, conservação da biodiversidade e para a redução do uso do fogo<sup>4</sup>.

### **3.5 Sistema agroflorestal e segurança alimentar**

Segundo o Sistema de Informações de Sistemas Agroflorestais - SISAF (2008), o sistema agroflorestal (SAF) é uma forma de uso da terra na qual se combinam espécies arbóreas lenhosas, incluindo frutíferas e/ou madeireiras, com cultivos agrícolas e/ou animais, de forma simultânea ou em sequência temporal e que interagem econômica e ecologicamente.

A partir do uso mais eficaz dos recursos naturais, o SAF objetiva aumentar a produção por unidade de área, por meio da diversificação de produção e da interação positiva entre os seus componentes, que apresentam diferentes graus de exigência destes recursos. Desta forma, a diversidade de espécies permite a obtenção de um número maior de produtos e/ou serviços a partir de uma mesma unidade de área, tanto para a subsistência da família quanto para o mercado.

Assim, os SAF's garantem produção diversificada e de qualidade ao longo do tempo, proporcionando ao produtor, maior segurança quanto às oscilações de mercado e do clima, além de seu potencial de fornecer a segurança alimentar às famílias (SISAF, 2008).

Segundo Santos *et al.* (2009), a exclusão social, a fome e a degradação ambiental estão intimamente ligados à dominação capitalista dos fatores de produção, que colocam sob suspeita o atual padrão de produção e consumo alimentar e sua relação com a natureza. Dessa forma, o tema soberania alimentar vem sendo objeto de reflexões por parte da sociedade civil mundial e dos governos nos últimos anos.

---

<sup>4</sup> Disponível em [http://www.preveqmd.cnpm.embrapa.br/cartilha.htm#\\_Toc484598266](http://www.preveqmd.cnpm.embrapa.br/cartilha.htm#_Toc484598266)

De acordo com Chonchol (2005), a fome não é somente consequência de uma produção alimentar insuficiente, mas é decorrente da marginalização econômica de certas populações. Dessa forma, a questão não gira em torno do aumento da produção dos que já produzem muito, mas em possibilitar a todos os meios necessários para produzir.

A partir da II Guerra Mundial surge o conceito de segurança alimentar surge, quando mais da metade da Europa estava devastada e sem condições de produzir o seu próprio alimento (BELIK, 2003). Esse conceito enfatiza três critérios fundamentais: quantidade, qualidade e regularidade no acesso aos alimentos.

Belik (2003) enfatiza a diferença entre acesso e disponibilidade de alimentos. Os alimentos podem estar disponíveis, como comprova as últimas estatísticas da FAO. No entanto, as populações pobres não têm acesso a eles, seja por problemas de renda, por conflitos internos, ação de monopólios e ou mesmo desvios. Outro aspecto importante desse conceito diz respeito à qualidade dos alimentos consumidos.

É difícil pensar em soberania alimentar no Brasil, um país que sofre transformações contínuas de produtos agrícolas em *commodities*, essas reguladas pelas regras de mercado, colocando em risco o abastecimento alimentar das populações, a diversidade alimentar dos povos e a preservação da biodiversidade. Assim, buscam-se na agricultura familiar e nos princípios da Agroecologia alternativas para um desenvolvimento mais sustentável e soberano (SANTOS et al, 2009).

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 Área de estudo**

Os assentamentos investigados, Cynthia Peter (14°29'38"S e 46°08'84"W) e Agrovila do Funil (14°28'20" S e 46°09'03"W), localizam-se no município de Mambai, no nordeste do estado de Goiás, distando cerca de 320 km do Distrito Federal. Segundo o IBGE (2006), o município de Mambai, tem uma área de 880.623 Km<sup>2</sup>, com uma população total de 6.871 habitantes, dos quais 2.069 referem-se à população rural.

O município de Mambai, localizado integralmente no bioma Cerrado, tem altitude média de 722 metros<sup>5</sup>. A região está sob domínio do Clima Tropical com duas estações bem marcadas (AW), com variações para Clima Tropical de altitude (CWa). (KÖPPEN &

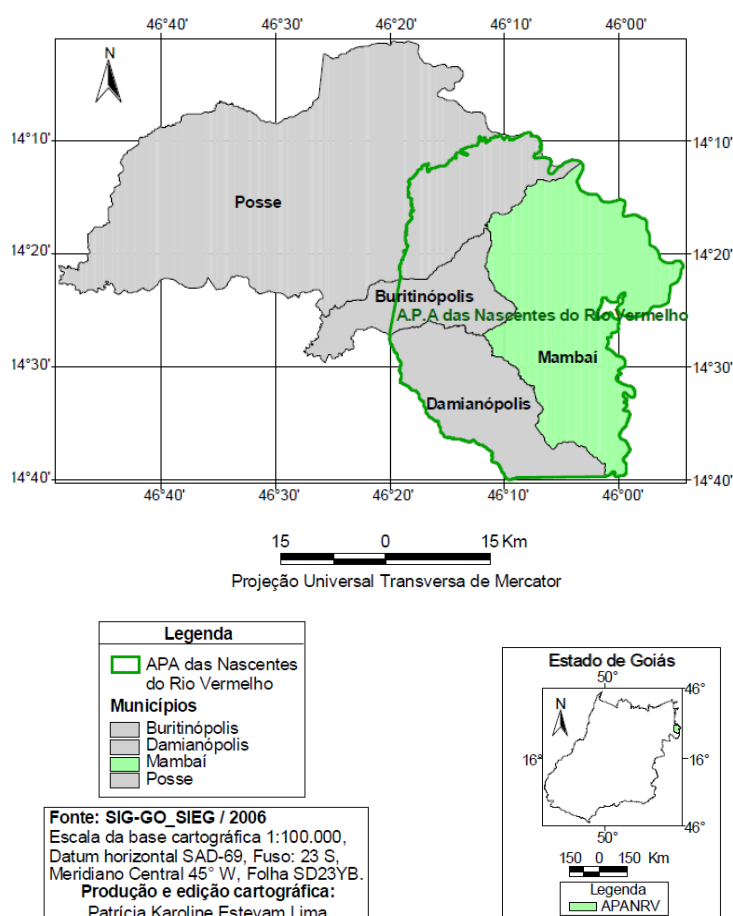
---

<sup>5</sup> Disponível em: <http://www.cidade-brasil.com.br/municipio-mambai.html>

GEIGER). Localizada na região do Brasil Central, está sujeita ao fenômeno climatológico denominado veranico, caracterizado por um período seco embutido dentro da estação chuvosa, podendo perdurar de uma a quatro semanas sem chuvas, com dias ensolarados. Costuma ocorrer o veranico no mês de janeiro (IBGE, 1995)<sup>6</sup>

A distribuição das chuvas ao longo do ano caracteriza-se por apresentar concentração num período de 5 meses, nas estações de primavera e verão, ficando o restante do ano sob regime de estiagem e na dependência das oscilações temporais da circulação atmosférica, no outono e inverno<sup>7</sup>.

Instituída pelo Decreto s/n.º de 27 de setembro de 2001, a Unidade de Conservação (UC) de Uso Sustentável denominada Área de Proteção Ambiental- APA das Nascentes Do Rio Vermelho, com uma área de 176.322 hectares, abrange os municípios goianos de Mambai, Posse, Buritinópolis e Damianópolis (Figura 1).



**Figura 1.** Mapa do limite da APA das nascentes do Rio Vermelho e dos municípios integrantes, com destaque a Mambai. Fonte: Anderson *et al.* (2006).

<sup>6</sup> Disponível em: <http://www.sieg.go.gov.br/downloads/ZAENE%20Relat%C3%B3rio%20Final.pdf>

<sup>7</sup> Disponível em: <http://www.sieg.go.gov.br/downloads/ZAENE%20Relat%C3%B3rio%20Final.pdf>

A porcentagem da população rural nestes quatro municípios é de 35,5%, o que é bem acima da média nacional de 16% (Censo Agropecuário, 2006). Os agricultores familiares são divididos em seis assentamentos, que abrangem um total de 9.465 ha (INCRA, 2013), e entre pequenas propriedades cuja superfície é inferior a quatro módulos fiscais (o módulo fiscal da região da APA é de 70 ha). Eles cultivam mandioca, feijão e milho, com a venda ocasional de excedentes. Criam gado de leite e de corte, porcos e aves para consumo doméstico e cultivam a horta na estação seca. Propriedades de média e grande superfície (mais de 4 vezes o módulo fiscal: 280 ha) praticam a criação extensiva de gado de corte ou cultivam milho, feijão, cana-de-açúcar e soja.

Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a categoria APA permite o uso dos recursos naturais com restrições. A incorporação de diversas áreas agrícolas na delimitação da APA das Nascentes do Rio Vermelho, entre grandes e médias propriedades e assentamentos, intensificou a fiscalização dos órgãos ambientais devido a essas restrições. Assim, certas práticas tradicionais de manejo utilizadas pelos agricultores locais, como o uso do fogo e utilização de Áreas de Proteção Ambientais (APP) para plantio, foram multadas pelo IBAMA por estar em desacordo com a legislação ambiental vigente (ELOY & LUDEWIGS, 2013; BOSGIRAUD, 2013),

A APA Nascentes do Rio Vermelho é limitada por uma fronteira agrícola mecanizada na Bahia, foi demarcada numa área que apresenta vales e montes, ou seja, paisagens não favoráveis para a agricultura mecanizada.

Nos primeiros anos, os gestores do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), antigo órgão gestor da APA, estabeleceu uma fiscalização repressiva, distribuindo multas sem oferecer alternativas viáveis para os agricultores. Este período de controle rígido marcou a memória dos produtores rurais do município de Mambáí.

A fiscalização da APA não era a mesma nos quatros municípios: o município de Mambáí, onde está localizada a sede do ICMBio, parece ter sido mais afetado pela implementação da APA. Além disso, a APA inclui quatro municípios e só os órgãos públicos e civis do município de Mambáí se envolvem nas atividades do ICMBio e da APA. Da mesma forma, a educação ambiental promovida pelo ICMBio se restringe ao município de Mambáí.



Na APA, uma pequena propriedade corresponde a um imóvel rural de área compreendida entre um e quatro módulos fiscais (70-280 ha), uma média propriedade compreende uma área entre 4 e 15 módulos fiscais (280-1.050 ha) e uma grande propriedade possui área superior a 15 módulos fiscais (> 1.050 ha). A área média de uma pequena propriedade em Mambai é de 42,7 ha de 48,48 ha no Goiás.

A vegetação presente na APA compreende distintas fisionomias como Brejo, Vereda, Campo úmido, Campo sujo, Campo cerrado, Cerrado *sensu stricto*, Cerradão distrófico, Floresta mesofítica decídua (floresta seca) e Floresta de galeria (EITEN, 1993, OLIVEIRA FILHO & RATTER 2002).

As nascentes do rio Vermelho, que dão o nome à APA no nordeste de Goiás, junto à Serra Geral constituem uma região de paredões de rochas cercando veredas e pântanos, ladeadas por cerrado em uma das poucas regiões onde há predominância de grandes pequizeiros.

#### **4.1.1 Agrovila do Funil**

Também conhecida como Agrovila Funil (14°28'20" S e 46°09'03"W) o Projeto de Assentamento (PA) Agrovila do Funil está situado próximo da sede do município de Mambai - GO. Criada em 1999 por meio do programa Banco da Terra, os lotes da Agrovila foram adquiridos por meio de compra pelos moradores. Além da terra, a infraestrutura do local também foi financiada, como casa, energia, cerca, concedendo uma dívida de R\$ 14.500,00 para cada família assentada (ELOY & LUDEWIGS, 2013).

O PA Agrovila é formado por 45 lotes de 15 hectares situados na Fazenda do Funil, desapropriada e adquirida pelo banco em 2000 (QUADRO1). Dos 45, 29 lotes encontram-se em uma área chamada "Funil", e 16, em uma área chamada "Olho D'Água". "Funil" era o nome da antiga fazenda, possivelmente assim batizada em razão da imagem formada do encontro entre os rios Riachão e Vermelho (FUNATURA, 2014).

A instituição da Agrovila em estudo beneficiou famílias predominantemente da região de Mambai, de origem baiana, que se encontravam sem terra e trabalhavam como meeiros nas propriedades alheias. A Agrovila do Funil possui Reserva Legal coletiva junto aos assentamentos vizinhos, Assentamentos São José e Cynthia Peter.

Os lotes da Agrovila do Funil variam entre 10 a 15 hectares, dos quais seis hectares são utilizados para formar uma área coletiva, em que as famílias podem empregar para infraestruturas coletivas, roçado e pastoreio do gado.

O PA Agrovila é circundado por propriedades de tamanho médio, variando entre 100 a 400 hectares, com as quais estabelecem troca de produtos e serviços.

**QUADRO 1.** Projetos de assentamento (PA) no município de Mambai, Goiás

Projeto	Data de criação	Área (ha)	Número de famílias	Capacidade	Fase	Estatuto
PA Agrovila	1999	795	15	17	04	Reconhecido-Banco da Terra
PA Cynthia Peter	2004	591	40	41	04	Desapropriado

04= Assentamento em instalação. Fonte: Adaptado do INCRA (2014).

#### 4.1.2 Assentamento Cynthia Peter

O Projeto de Assentamento (PA) Cynthia Peter (14°29'38"S e 46°08'84"W), localizado a 1,6 Km da sede municipal de Mambai – GO, foi instituído pelo INCRA em 2004 na antiga Fazenda Atoleiro. Em 2002, 177 famílias ficaram acampadas antes da área ser desapropriada. Entretanto, no processo de regularização da área foram assentadas apenas 41 famílias, pois a fazenda era relativamente pequena e cada lote ficou com a dimensão de 9 a 10 hectares.

Diferentemente da maioria dos assentamentos do município, o PA Cynthia Peter foi criado após o estabelecimento da APA, e devido à atuação do ICMBio (em caráter de orientação); desde o princípio das atividades, existe uma cooperação com a instituição. Assim, os assentados beneficiam-se de projetos socioambientais, como o extrativismo de pequi e o programa Bolsa Verde.

Assim como a Agrovila do Funil, o assentamento Cynthia Peter também estabelece relação de troca de produtos e trabalho com os estabelecimentos agropecuários vizinhos.

#### 4.2 Dados secundários

Para consulta bibliográfica da área em estudo e a fim de compreender a metodologia aplicada em estudos e projetos inseridos nesse contexto e complementá-la, evitando dados repetitivos, o trabalho recorreu aos documentos:

- Questionário socioeconômico e diagnóstico local realizado pela Fundação Pró-Natureza (Funatura) no Assentamento Cynthia Peter, em 2014.
- “*Relatório de trabalho de campo na APA Nascentes do Rio Vermelho (município de Mambai, GO)*”, realizado a partir da parceria entre o Núcleo de Gestão Integrada (NGI) de Mambai – GO, do ICMBio e o Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de

Brasília (CDS/UnB), numa saída de campo da disciplina *Agricultura, Conservação e Desenvolvimento Rural Sustentável na Amazônia e Cerrado*, do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável, realizada entre os dias 29/05/2014 a 2/06/2014.

- Documentos gerados no Projeto de Extensão (PROEXT) “Promoção do uso do Cerrado em pé no Nordeste de Goiás”, Mambai- GO, sendo executado em parceria com o CDS/UnB, a Faculdade UnB Planaltina (FUP) e com o ICMBio. Ele permitirá associar as atividades de ensino na graduação e na pós-graduação às atividades de pesquisa de campo e extensão universitária.

#### **4.3 Questionários e Entrevistas quali-quantitativas**

Para o recolhimento dos dados realizou-se uma viagem de campo à Mambai entre 17 a 26 de outubro de 2014, com instalação na sede do CMBio no município. O apoio técnico e orientativo foi fornecido pelo analista ambiental e coordenador do projeto, Eduardo Barroso.

O trabalho de campo contou com o importante auxílio de Ione, estudante da Escola Família Agrícola de Tabocal, no período em que se encontrava nos 15 dias de alternância a campo, segundo a proposta da escola.

Na chegada ao estabelecimento, Eduardo disponibilizou material como edital do projeto, relatório de progresso parcial para compreender a situação em que o projeto encontrava-se. Foi fornecido também um mapa ilustrativo do Assentamento Cynthia Peter com a numeração dos lotes para servir de guia na orientação das visitas (Figura 3). Discutiu-se, ainda a possibilidade de fazer uma amostragem completa dos participantes do projeto.

Nos primeiros dias de campo, a locomoção foi realizada por intermédio de bicicletas. Mas diante da perda de tempo no deslocamento, trocou-se por uma motocicleta cedido pelo vereador João Paulo.

Anteriormente às entrevistas, era realizada uma exposição concisa e clara sobre os objetivos do estudo, com o intuito de gerar uma relação de maior confiança entre a pesquisadora e os assentados e obter o consentimento prévio da comunidade. Alega-se que anteriormente à visita, o Eduardo avisou previamente a comunidade de um modo geral.

Foram amostradas 21 famílias, com uma representatividade amostral de 84%. Dentre os 21 lotes visitados, quais cinco pertencem à Agrovila Funil e 16 ao Assentamento Cynthia Peter.. Os pontos amostrados segundo o número das entrevistas estão apontados na figura 2.

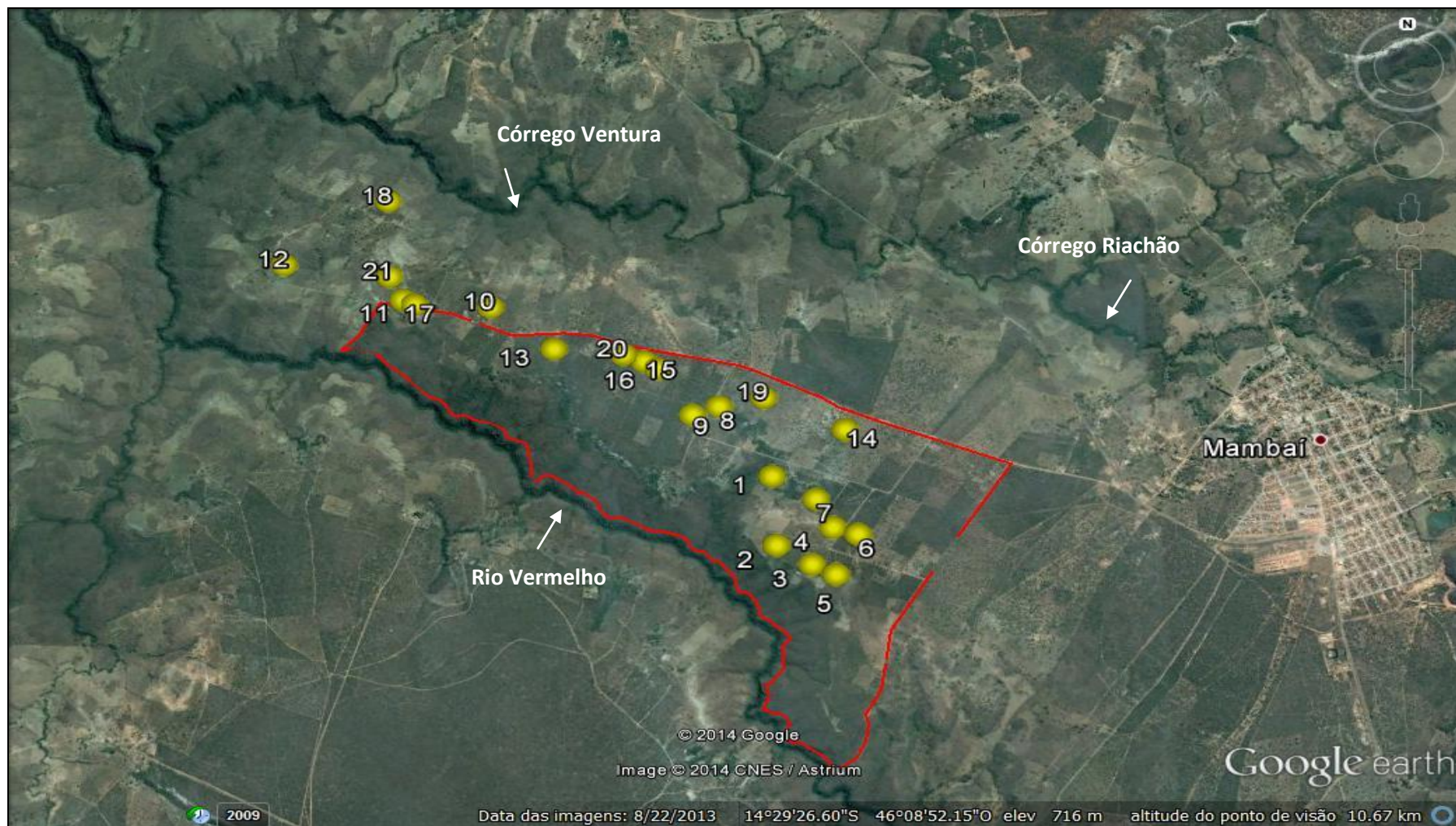
Entrevistas com questionários semiestruturados, de aspecto quali-quantitativos foram apuradas junto aos assentamentos, e preferiu-se não utilizar um gravador de voz, para o estabelecimento de uma melhor relação de confiança e facilitar a sistematização dos dados.

As entrevistas semiestruturadas foram compostas por questionário com perguntas fechadas e outras abertas, que possibilitaram informações complementares ao tópico em questão. E ainda, foram aplicadas entrevistas com os agentes locais, a princípio com o representante do ICMBio e da EMATER- GO, para englobar outras visões do contexto envolvido.

O direcionamento das entrevistas foi voltado tanto para aspectos quantitativos quanto qualitativos, com o intuito de complementar o diagnóstico existente e verificar novos dados. Seguem as informações quali-quantitativas:

- A. Composição da renda familiar;
- B. Despesas de custeio da produção (energia, água, insumos, etc.)
- C. Renda com benefícios sociais ( Bolsa família, aposentadoria)
- D. Dívidas de financiamentos e créditos agrícolas
- E. Comercialização de produtos (venda, compra, troca)
- F. Construção do histórico de vida dos trabalhadores rurais
- G. Perfil das famílias
- H. Composição da família e da renda;
- I. Histórico do lote e do assentamento;
- J. Projetos atuais e passados;
- K. Manejo agrícola e da paisagem;
- L. Sistema de irrigação e a distribuição da água na propriedade;
- M. Relação com os órgãos institucionais;
- N. Presença de associação e experiência com cooperação;
- O. Projetos passados e atuais (experiência);
- P. Principais problemas que envolvem a manutenção das famílias no local;
- Q. Percepção do assentado com a implantação de SAFs (como foi a capacitação, o que compreenderam, o que concordaram e discordaram, segundo suas práticas, disposição de tempo com o novo projeto, satisfação e expectativas).

O roteiro completo das entrevistas está no APÊNDICE.



**Figura 2.** Polígono do Assentamento Cynthia Peter e dos pontos amostrados. Numeração segundo a sequência das entrevistas .



**Figura 3.** Recorte do mapa do Assentamento Cynthia Peter cedido pelo ICMBio com a numeração dos lotes usado como guia no trabalho de campo



#### 4.4 Leitura da paisagem

Em conjunto com os agricultores, percorreu-se o lote, construiu o mapeamento participativo de cada propriedade, destacando sua percepção quanto ao uso do solo, plantações, sistema de irrigação, o que eles mudariam na área e a inserção dos SAFs e sua conectividade com o ambiente. As variáveis a serem investigadas referem-se principalmente ao manejo da parcela agroflorestal (irrigação, presença de vegetação espontânea (mato), agrobiodiversidade, estado geral da plantação). O objetivo foi complementar o questionário com dados sobre manejo, que reflitam o grau de apropriação da proposta por parte dos assentados. Também realizou-se registros fotográficos de cada parcela agroflorestal.

#### 4.5 Instrumentos metodológicos para os objetivos específicos

Pelo fato dos objetivos específicos da pesquisa se encontrarem interligados, foi necessário utilizar vários instrumentos metodológicos, que atuaram de forma complementar (QUADRO 2).

Frequentemente, o questionário mostra-se insuficiente para compreender as percepções dos beneficiários com relação ao projeto, pois há outros interesses envolvidos. Temos como exemplo a ocorrência proposital de respostas positivas por parte dos beneficiários com receio de não se enquadrarem em futuros projetos.

Assim, optou-se pela utilização da leitura de paisagem, com o intuito de complementar o questionário com dados sobre manejo dos SAFs, que reflitam o grau de apropriação da proposta por parte dos assentados.

Para complementar o diagnóstico existente na área e compreender a relação entre assentados e instituições, como o ICMBio, aplicou-se questionários semiestruturados com os agricultores, entrevistas com agentes locais.

**QUADRO 2-** Ferramentas metodológicas para os objetivos específicos

Objetivos específicos	Ferramentas		
	Questionários semiestruturados com agricultores	Entrevistas semiestruturadas com agentes locais	Leitura da paisagem
1	x		x
2	x	x	x
3			x

1. Compreender a percepção dos assentados em relação à implantação dos SAFs, como alternativa viável à agricultura de derruba e queima; 2. Complementar o diagnóstico existente na área e entender a relação entre assentados e órgãos institucionais; 3. Propor ajustes ao modelo de implantação de SAFs adotado localmente, visando a disseminação do mesmo.

## 4.6 Análises dos dados

Diante da posse dos dados dos questionários semiestruturados, estes foram tabulados com o uso de *softwares* como o *MS – Excel*. Ao longo da análise de cada variável foi estabelecido estratégias de agrupamento, por exemplo, que se mostravam pertinentes com o desenvolvimento da pesquisa e alcance dos objetivos propostos. As variáveis qualitativas, como por exemplo, o grau de satisfação dos assentados com o projeto e a disposição em aumentar a área de cultivo de SAFs deverão ser primeiramente agrupadas em categorias (como “nada”, “pouco”, “muito”, “satisfeito”) para depois partir para a análise descritiva (frequências, médias).

As variáveis quantitativas, como por exemplo renda, número de horas empregadas no manejo, gastos com insumos, serão tabuladas também estatísticas como desvio padrão, moda e mediana. Ao final, será conduzida uma análise de correlação entre as variáveis, como o intuito de verificar possíveis associações que possam informar / confirmar os dados e as tendências observadas em campo.

Abaixo segue parte dos materiais e métodos utilizados (Figuras 4, 5, 6 e 7):



**Figura 4.** Métodos. A) Locomoção por bicicleta. B) Auxílio de uma motocicleta e de Ione, estudante da Escola Família Agrícola Tabocal.



**Figura 5.** A) Gravador de voz . B) Entrevista aberta e gravada com agente local, Seu Barroso, zootecnista e técnico agrícola da EMATER- Goiás.

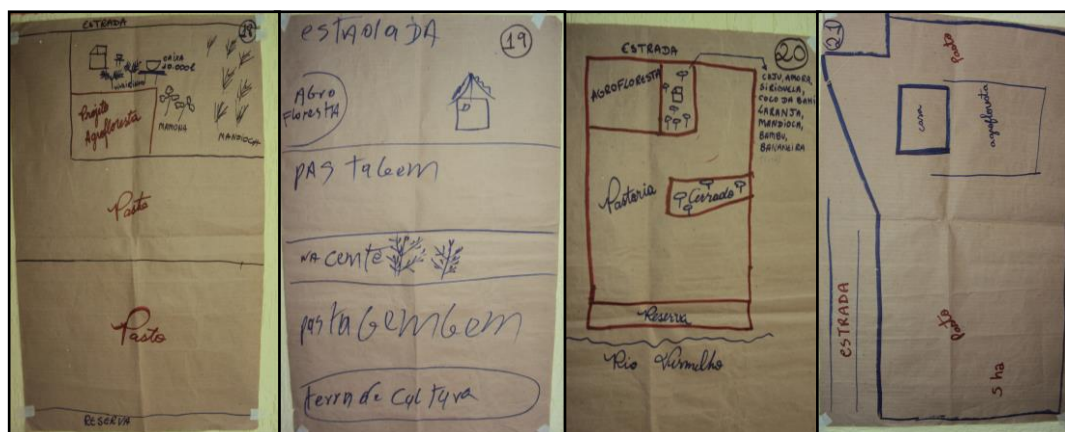




**Figura 6.** A) Entrevistas semiestruturadas, B) Leitura de paisagem.



**Figura 7.** Construção dos mapas participativos, Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil.



**Figura 8.** Mapas participativos do Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil, referentes à entrevista 18 a 21.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Complemento do diagnóstico do Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil

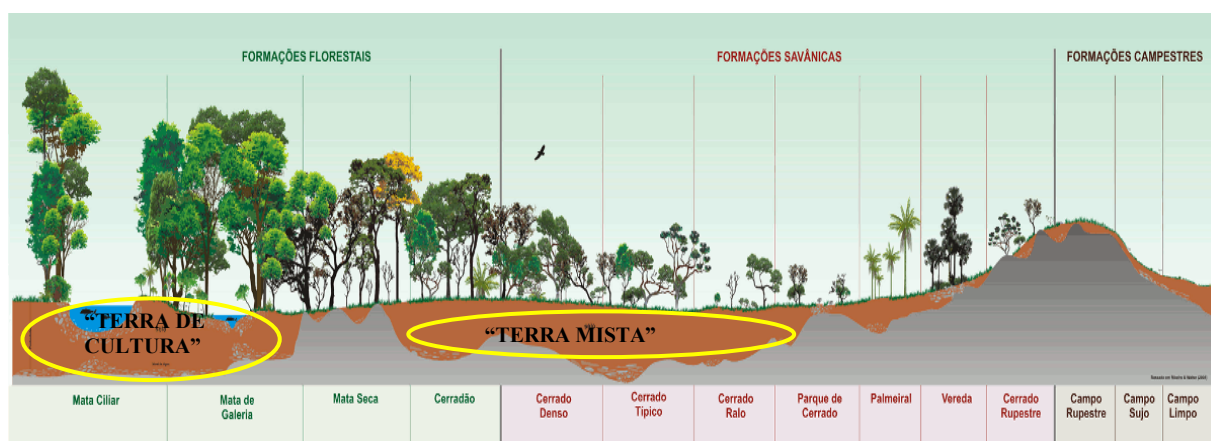
Para evidenciar as semelhanças e heterogeneidades identificadas no decorrer das visitas ao Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil e na consulta ao diagnóstico rural efetuado na área (ELOY & LUDEWIGS, 2013; BOSGIRAUD, 2013), optou-se por categorizar os produtores em tipologias.

Primeiramente manteve-se a tipologia de produtores baseado no acesso à terra (tipo de solo) (ELOY & LUDEWIGS, 2013; BOSGIRAUD, 2013), e dividiu-a entre ambos assentamentos, devido ao contexto diferenciado em que as comunidades se inserem. A partir dessa divisão inicial, foram analisadas características locais como acesso à água, capacidade de investimento dos produtores, sistema de produção e principal atividade econômica exercida pelos assentados. Optou-se por dividir a última categoria em grupos devido às distinções verificadas quanto à renda e para identificar o papel da agropecuária no rendimento dos assentados. E em seguida foi realizada uma análise para entender a relação existente entre as tipologias, características locais e os grupos para verificar a existência de um padrão de comportamento quanto ao uso da terra.

### 5.1.1 Histórico de ocupação e uso da terra

Para caracterizar a história agrária de Mambaí, especialmente das comunidades em estudo, adotou-se classificação de solo de acordo com a denominação local, distinguida entre *terra mista* e *terra de cultura*:

*Terra mista* ou *de cerrado*— O termo refere-se aos solos predominantemente arenosos, profundos, bem drenados, de média e baixa fertilidade. Nas comunidades, eles estão situados especialmente sob a formação savânica do Cerrado sentido restrito e sob a formação florestal Cerradão (Figura 9). O Cerradão é uma formação florestal com aspecto xeromórfico, caracterizado pela presença de espécies que ocorrem no Cerrado sentido restrito e espécies de mata (RIBEIRO & WALTER, 1998).



**Figura 9.** Mapa ilustrativo das fitofisionomias do bioma Cerrado, segundo a classificação de Ribeiro e Walter (1998) e a localização da “terra de cultura” e “terra mista”.

*Terra de cultura* - Solos situados especialmente sob as formações florestais associadas aos cursos d’água como a Mata de Galeria e Mata Ciliar (Figura 9). Pode haver transição nem sempre evidente para outras fisionomias florestais como o Cerradão e a Mata

Seca (RIBEIRO & WALTER, 1998). São solos predominantemente mais argilosos que a *terra mista*, com maior fertilidade desencadeada pelo depósito de folhas proveniente das espécies caducifólias (presentes na Mata Ciliar e Mata Seca) e da matéria orgânica dessas formações em geral.

A história agrária de Mambai baseia-se na ocupação tradicional de *terras de cultura* voltadas para a agricultura. Os camponeses cultivavam lavouras de arroz, feijão, milho, cana num sistema de corte e queima (agricultura itinerante). Esse sistema consiste em fazer a roçagem do sub-bosque da mata ou da vegetação mais fina da capoeira com um machado e uma foice; em seguida, são realizadas a derrubada das árvores maiores e a queima da vegetação; mantendo a madeira para fazer cercas e carvão. São pequenas roças derrubadas (1-2 ha), cultivadas por 3 anos com um pousio de 8 a 10 anos (BOSGIRAUD, 2013).

As *terras mistas* ou *de cerrado*, áreas mais rebaixadas no vão do Paraná, serviam de pasto natural na estação chuvosa. Durante a seca, os meeiros, posseiros e vaqueiros do dono do gado levavam o rebanho para áreas mais elevadas, chapadas – Bahia e sul de Mambai, com uma vegetação mais resistente à estiagem (campo limpo e sujo). Assim, a pecuária era manejada por um sistema de transumância (BOSGIRAUD, 2013).

Essa dinâmica de uso da terra foi alterada com a implementação dos programas governamentais de desenvolvimento agrícola na década de 1970. As chapadas, terras devolutas, adequadas à mecanização da agricultura, foram ocupadas pelos gaúchos, estimulados pelo baixo preço da terra. E os produtores perdem acesso às pastagens naturais dos campos gerais (BOSGIRAUD, 2013).

Posteriormente, em 1982, o IDAGO (Instituto de Desenvolvimento Agrário do Estado de Goiás) delimita a estrutura fundiária para entregar títulos de propriedade, desencadeando conflitos em Mambai, devido ao tamanho da propriedade e ao acesso à *terra de cultura*. Para compensar a perda de recursos forrageiros das pastagens naturais e dos campos gerais, os produtores adotaram novas estratégias para a manutenção do rebanho. Complementam a alimentação dos animais na estação seca (ração de milho, de Napier - *Pennisetum purpureum*- e de cana-de-açúcar) e introduzem pastos plantados nas *terras mistas*, com capim exótico (Braquiária e Andropogon), impulsionados com a vinda de gados mais exigentes na região.

Com as novas práticas de manejo, ocorre uma proliferação do uso do fogo para formar limpar e regenerar pastos na região pois o Andropogon é uma gramínea resistente à

seca e apresenta uma excelente rebrota pós-fogo.

Mas as terras de cultura são ocupadas pela agricultura somente com a introdução de insumos químicos e corretivos do solo, trazidos pelo pacote tecnológico da Revolução Verde, ocorrendo mais tarde em Mambai (1980-1995). Segundo Ribeiro (2006) ocorre então uma inversão das terras ocupadas: as terras mistas, tradicionalmente ocupadas como pastagens naturais transforma-se em lavoura. E as terras de cultura passam a ser usadas para a pecuária.

#### **5.1.1.1 Uso da terra e os conflitos com os órgãos governamentais**

Com a criação da APA das Nascentes do Rio Vermelho, em 2001, a fiscalização da legislação é reforçada, pois os conceitos do Código Florestal referente às áreas que devem ser protegidas, restrição ao uso do fogo, desmatamento, entre outros já existiam. A única diferença é a introdução de um órgão gestor que deve fiscalizar regularmente.

Os agricultores que cultivavam nas *terras de cultura* perto dos rios, consideradas APPs pela legislação, tiveram que deslocar suas lavouras para as *terras mistas*. E a inversão das terras ocupadas é intensificada pelas restrições ambientais da APA. Entretanto, somente os produtores com capacidade de investimento podem custear insumos químicos e mecanização para ocupar as *terras mistas* com lavoura e realizar a manutenção de pastagens, sem o uso do fogo. No entanto, a impossibilidade de arcar com tais custos, intensificaram a prática do fogo como o manejo mais barato para essas áreas ou oferta de mão-de-obra fora das propriedades para incremento da renda. E com isso, sofreram repressão da fiscalização ambiental.

Após a instalação da UC na região, a fiscalização do IBAMA foi imposta de forma repressiva sem apresentar alternativas às práticas tradicionais, como o uso das formações florestais (como Mata Ciliar e Mata de Galeria) para cultivos agrícolas, em Áreas de Preservação Permanente (APP), o uso do fogo para manutenção das pastagens e limpeza do terreno para o plantio, a utilização de madeira nativa. Essa medida de comando e controle refletiu na visão pessimista que os produtores têm hoje do IBAMA e consequentemente do ICMBio, pois o confundem com o primeiro órgão.

Durante as entrevistas percebeu-se que essa visão conflituosa é intensificada na Agrovila Funil, pois foi criada anteriormente à APA e tendo a maior parte da área do assentamento inserida em *terra de cultura*, sofreram com a punição de suas práticas

tradicionais. Segundo relatos, as restrições impostas à *terra de cultura*, o impediram de manter a produção agrícola para subsistência e venda do excedente, tornando-os inadimplentes no pagamento da dívida da terra e do PRONAF. Por consequência, a alternativa foi oferecer mão de obra externa ao imóvel rural, como nas fazendas vizinhas e na cidade e adotar a pecuária bovina como predominante para diversificar a renda. Segundo a declaração de uma assentada da Agrovila: “Tem fera no mundo pior que o IBAMA? Só se for o Crédito Fundiário pra tirar a gente da terra”, evidenciando sua contrariedade com o órgão e com a irregularização fundiária.

O Assentamento Cynthia Peter, criado após a APA, apresentou relação mais amistosa com os órgãos, devido o caráter orientador do CMBio no desenvolvimento das práticas dos produtores desde a sua criação (PROEXT, 2013/2014). O maior conflito percebido nesse assentamento relacionado com órgão público e o uso da terra foi com o INCRA. Segundo declaração do Sr. Barroso, técnico da EMATER- Goiás, o analista do INCRA gostaria que a EMATER realizasse um parecer técnico declarando a inviabilidade do assentamento, devido o tamanho dos lotes insuficientes e do tipo de solo inapropriado para a produção agrícola.

De acordo com o Sr. Barroso, o INCRA realizou um levantamento prévio à liberação do assentamento e o declarou viável para as 23 famílias que seriam inicialmente assentadas. Mas com a organização própria dos acampados, 41 famílias foram assentadas e cada lote ficou com área entre 9 e 10 hectares, e contraditoriamente teve a aprovação do INCRA. O PDA (Plano de Desenvolvimento do Assentamento) atualizado a cada três anos pelo PRA (Plano de Recuperação do Assentamento), é um documento necessário para liberação do crédito rural e um dos quesitos para licença ambiental, já foi enviado ao INCRA pela EMATER três vezes e sempre retorna para ser enquadrado em alguma resolução. A negligência do INCRA em relação à regularização fundiária impede os assentados de acessar crédito rural para sua manutenção no lote e influencia o êxodo rural dos jovens.

#### **5.1.1.2 Tipologia dos produtores dos assentamentos rurais em estudo**

Para facilitar a análise e compreensão dos sistemas de produção locais, optou-se por utilizar as seguintes tipologias:

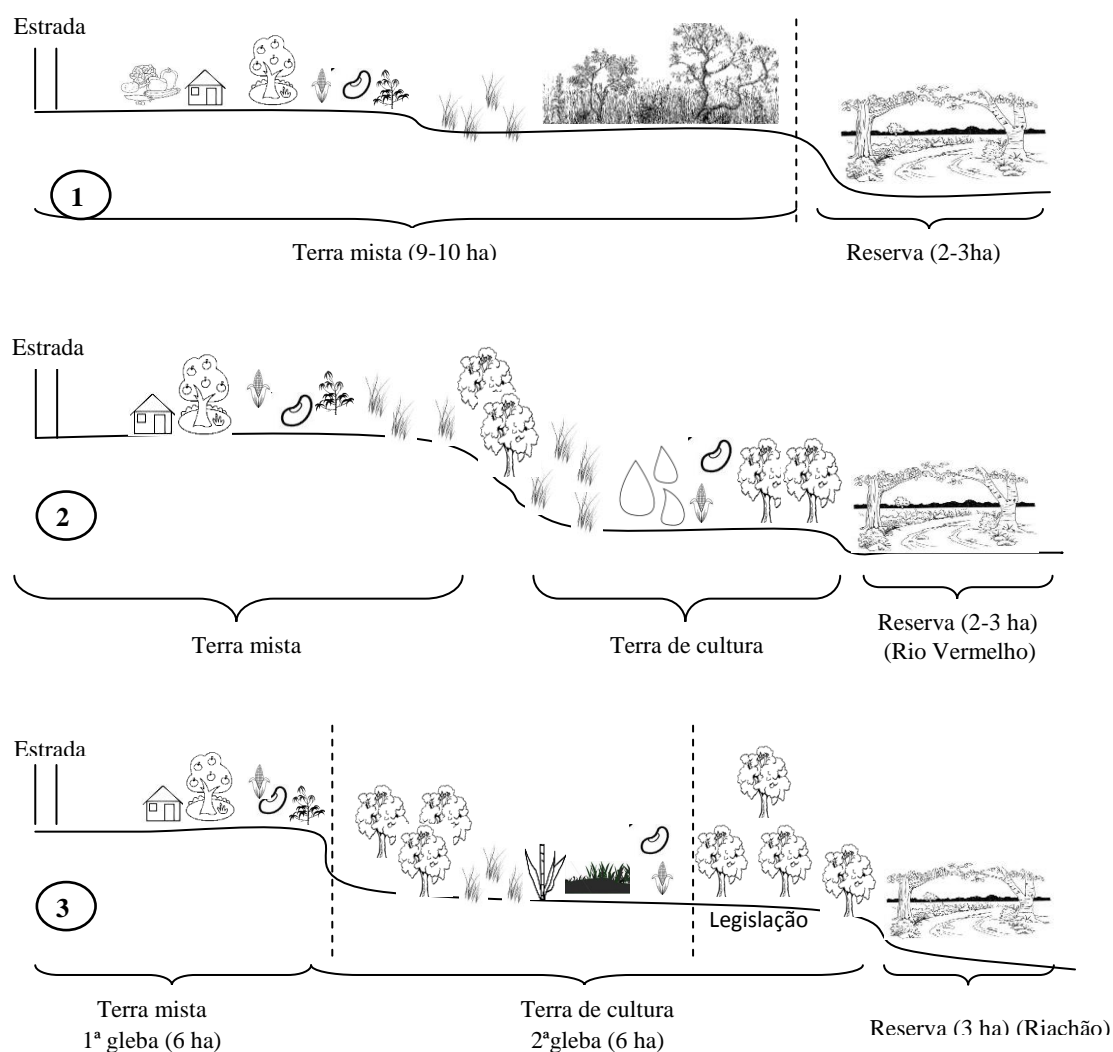
*Tipologia 1:* Produtores do Assentamento Cynthia Peter com acesso restrito à terra

mista, onde o terreno é mais elevado e a reserva pode ficar afastada do lote (Figura 10). Representam 30% dos 21 entrevistados;

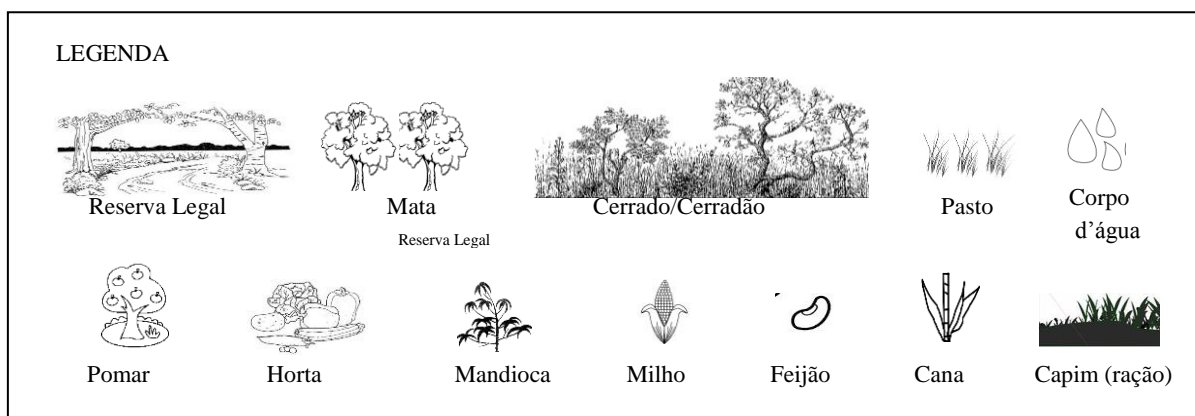
*Tipologia 2-* Produtores do Assentamento Cynthia Peter com acesso à terra mista e de cultura, onde o terreno sofre um declive e a reserva fica próximo do lote (Figura 10). Representam 38,1% dos 21 entrevistados;

*Tipologia 3-* Produtores da Agrovila Funil com acesso à terra mista e de cultura, onde o terreno é dividido em duas glebas: a primeira em geral é formada por terra mista e a segunda é composta por terra de cultura e tem restrição quanto à legislação (Figura 10). Representam 26,8% dos 21 entrevistados.

O Assentamento Cynthia Peter engloba as *Tipologias 1 e 2* e a Agrovila Funil pertence à *Tipologia 3*







**Figura 10.** Ilustração do perfil das propriedades de acordo com o acesso à terra. 1) Tipologia 1; 2) Tipologia 2; 3) Tipologia 3. Adaptado Thomas *et al.*(2013).

Como foi dito anteriormente para caracterização dos produtores, foram selecionados relevantes aspectos locais:

*Acesso à água:* Classificada em “restrito” (em relação ao fornecimento para consumo e consequentemente, à produção agropecuária); “disponível”, subdividindo-se em duas classificações “disponível (fornecimento para consumo/sem sistema de irrigação)”, “disponível (fornecimento para consumo/com sistema de irrigação)”. É importante ressaltar que o sistema de irrigação, quando presente, está em processo de instalação ou é um sistema simplificado e improvisado na horta ou em culturas mais exigentes.

*Capacidade de investimento:* Dividida em “sim” (Relativo investimento proveniente do rendimento principal declarado ou reserva anterior ao período de assentamento); “não” (Capacidade de investir relativamente baixa). Esse caractere não se baseou só na declaração da renda, mas em aspectos gerais encontrados na propriedade, como investimento próprio na estrutura da casa, imóvel na cidade, meios de locomoção (carro, moto) e de comunicação.

*Sistema de produção:* Classificado em “cultivos anuais” ou “de roçado” (basicamente refere-se ao plantio de mandioca, milho e feijão); “diversificado” (além de culturas anuais). E quando à regularidade da produção, “irregular” (voltada para subsistência e venda esporádica do excedente), “regular” (voltada para subsistência e comércio dos excedentes);

*Principal rendimento:* “Produção agropecuária”, “Prestação de serviço”, “Trabalho assalariado” e “Aposentadoria”. Esse item será discutido no subitem seguinte.

#### **5.1.1.3 Caracterização dos produtores com acesso à terra mista, Assentamento Cynthia Peter- Tipologia 1<sup>8</sup>**

<sup>8</sup> Ao longo desta seção, e de outras também, abordam-se simultaneamente resultados desta pesquisa, com relatos de saídas a campo anteriores (ELOY & LUDEWIGS, 2013), e Projeto Cerrado em Pé, 2014.

Os produtores com acesso restrito à terra mista pertencem exclusivamente ao Assentamento Cynthia Peter e representam 30% dos 21 entrevistados. A reserva legal da comunidade é coletiva, possui cerca de 130 hectares e localiza-se na porção mais baixa e acidentada do terreno aos arredores do Rio Vermelho. Como os produtores com acesso restrito à terra mista localizam-se na parte mais elevada do assentamento, alguns têm o lote dissociado da reserva.

No Assentamento Cynthia Peter os lotes possuem área de 9 a 10 hectares (ha). Os produtores pertencentes à *Tipologia 1* apresentaram o maior percentual de vegetação nativa preservada em seus lotes, com média de 30% da propriedade (3 ha), composta por cerrado sentido restrito e cerradão relativamente preservados e 7% (0,8 ha) em estado de degradação ou regeneração (capoeira) (GRÁFICO 1). Durante os relatos dos moradores, foi citado que após dois anos de ocupação, em 2006, cerca de 22 famílias do Assentamento Cynthia Peter receberam licença para desmatamento de 3 hectares do lote para desenvolvimento das suas atividades. Em geral, essas famílias fizeram carvoarias com a madeira desmatada dessa área, mas não puderam vender devido à burocracia para comercialização. O restante das famílias não recebeu licença, pois grande parte da antiga Fazenda Atoleiro já era desmatada, sendo composta por antigas carvoarias e áreas de pastagem (em geral, essas famílias pertencem à *Tipologia 2*).

Em geral, as residências estão próximas à estrada de acesso. Nos arredores localizam-se o pomar, a horta, quando existente, e culturas agrícolas como mandioca, feijão catador, feijão de arranque e milho. A criação de pequenos animais, como galinhas e porco, ocorre próximo à residência. Os pastos plantados ficam mais afastados e ao fundo localiza-se a vegetação preservada. Nas entrevistas, os produtores revelaram interesse em desmatar para ampliar pastos e roças.

A maior parcela dos lotes é constituída por pastagem, cerca de 53% (4,77 ha). No entanto, os produtores possuem poucas cabeças de gado como poupança ou alugam o pasto plantado com andropogon e braquiária duas vezes ao ano para complementar a renda. Segundo os assentados, a área é pequena para alimentar o rebanho próprio durante todo o ano, por isso eles alugam para os fazendeiros ou outros assentados que possuem gado (CDS *et al.*, 2013).



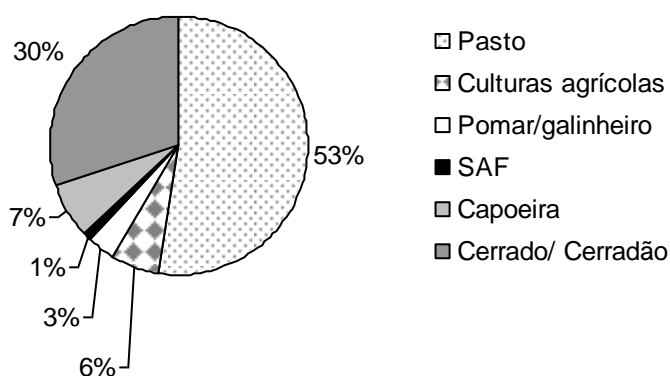


GRÁFICO 1. Padrão de ocupação das propriedades dos assentados que têm acesso somente à terra mista, Assentamento Cynthia Peter (*Tipologia 1*).

O abastecimento de água do Assentamento é proveniente do córrego Riachão, que também abastece a zona urbana. Por meio de tubulações, instaladas pelos moradores (pois não houve projeto do INCRA com essa finalidade), a água é captada diretamente do córrego sem pressão, e chega aos lotes por gravidade, servindo apenas para o abastecimento humano. Segundo os entrevistados, os lotes mais afastados do ponto de captação sofrem com a escassez de água, podendo ficar até 15 dias sem abastecimento. Devido às irregularidades do terreno, os lotes que se localizam em áreas mais altas também sofrem com a restrição de água. E assim, a *Tipologia 1* é atingida majoritariamente pelo acesso restrito à água.

Dos 7 assentados que compõem essa tipologia, 4 possuem acesso restrito à água para abastecimento e apresentam capacidade de investimento relativamente baixa. Somente os que estão localizados em áreas mais próximas às tubulações tem acesso à água disponível para abastecimento. E nos casos em que tem capacidade de investimento, possuem sistema de irrigação por dispersão e gotejamento (QUADRO 3).

Apenas 6% (0,6 ha) em média do lote abrangem as culturas agrícolas, evidenciando que os produtores dessa tipologia são afetados pela falta de acesso das políticas públicas de acesso ao crédito rural, são atingidos pela restrição à água e não tem capacidade de investimento para custear a ocupação agrícola nas *terras mistas*. Esse fato reflete na diversidade do rendimento principal dos produtores, perpassando por prestação de serviço (1), trabalho assalariado (1), produção agropecuária (2) e aposentadoria (3) (QUADRO 3).

Quando os recursos como água e capital são restritos, o sistema de produção apresenta-se como “roçado” e irregular, voltado para subsistência. E a renda principal nesses casos corresponde à prestação de serviço ou à agropecuária, quando há impedimento de acessar outra atividade econômica.

Nos casos em que a aposentadoria se apresenta como principal rendimento, a produção passa a ser diversificada e irregular, mesmo com a restrição à água e em situação que não há verba para investimento. A maior disponibilidade de tempo e a renda fixa pode explicar a relativa diversificação da produção, com a existência de hortas e cultivos de plantas ornamentais.

A agropecuária é representativa na *Tipologia 1*, com uma produção diversificada e regular para comercializar o excedente, quando há capacidade de investimento para contornar o acesso restrito à água, instalar um sistema de irrigação, mesmo que simplificado, e adubar quimicamente a área.

**QUADRO 3.** Caracterização dos produtores dentro da *Tipologia 1* (n=7 produtores, número entre parênteses)

Terra	Água	Capacidade de investimento	Produção	Rendimento principal
Mista (Cerrado, Cerradão)	Restrito	Não	“Roçado” irregular	Prestação de serviço (1) ou produção agropecuária (1) (quando não pode prestar serviços)
	Restrito	Não(2) /Sim(1)	Diversificada regular	Aposentadoria (3)
	Acesso (abastecimento/ irrigação)	Sim	Diversificada regular  irregular	Produção agropecuária (1),  Assalariado (1)

#### 5.1.1.4 Caracterização dos produtores com acesso à terra mista e terra de cultura, Assentamento Cynthia Peter- *Tipologia 2*

Devido à heterogeneidade encontrada no Assentamento Cynthia Peter, optou-se pela criação de outra tipologia referente a essa comunidade, englobando os assentados que tem acesso à *terra mista* e à *terra de cultura*. A *Tipologia 2* tem uma representatividade amostral de 38,1%. Como os produtores que tem acesso à *terra mista e de cultura* localizam-se na parte mais baixa do assentamento, a maioria faz divisa com a reserva.

Os produtores pertencentes à *Tipologia 2* apresentaram maior diversidade de fitofisionomias do Cerrado em suas propriedades. Os lotes são compostos por cerca de 8% (0,81 ha) de cerrado sentido restrito e cerradão, 7% (0,41 ha) de vegetação desmatada ou em estado de regeneração (capoeira) e 9% (0,86 ha) de matas ripárias e secas. É importante ressaltar que esse levantamento preliminar foi feito a partir da declaração dos assentados, com consulta ao diagnóstico gerado na área e com o auxílio de recursos do Google Earth. Isso gerou uma estimativa, pois não faz parte do objetivo do trabalho fazer um levantamento detalhado das espécies, mas pode incentivar trabalhos nesse âmbito (GRÁFICO 2).

A *Tipologia 2* apresentou percentual de vegetação nativa preservada inferior à encontrada na *Tipologia 1*. Isso é reflexo da pressão sofrida sobre as matas ripárias e mata secas, anteriormente à criação do Assentamento. Como já dito, houve relatos em que famílias não precisaram de licença ambiental para desmate pois a área já estava desmatada.

A maioria da área do lote é coberta por pastagem, cerca de 63% (6 ha). O percentual se apresentou maior que os produtores com acesso restrito às *terras mistas*. O acesso à *terra de cultura*, com fiscalização mais branda pelo fato das áreas já estarem desmatadas, concedeu melhores condições para o desenvolvimento da pecuária. Isso é expresso na posse de rebanho próprio e aluguel esporádico de pastos para complementar a renda ou aluguel de pastos dos vizinhos que possuem *terra mista* e não tem rebanho.

Cerca de 12% (1,1 ha) em média do lote abrangem as culturas agrícolas. Na *terra mista*, próxima à estrada de acesso localiza-se a casa, o pomar, a horta, quando existente, culturas agrícolas como mandioca, feijão catador, feijão de arranque e milho, a criação de pequenos animais. Na *terra de cultura*, em geral há a presença de nascentes que devido à vegetação desmatada nas margens, estão secando, onde foram construídas barragens, que servem de bebedouros para o gado, alguns casos serve de criação de peixes para consumo e irrigar as pequenas roças. Majoritariamente as *terras de cultura* são ocupadas por pastagem e pequenas roças de milho, amendoim, feijão, abóbora, melancia, cana e capim Napier.

Apenas um dos entrevistados apresentou acesso restrito à água e produção “roçado” e irregular. O fato dos lotes dessa tipologia estarem localizados em uma área mais rebaixada e serem os primeiros a receberem as tubulações da água por gravidade garantiu que os produtores tivessem acesso à água para o abastecimento humano e, em casos onde há capacidade de investimento, apresentarem sistema de irrigação para o manejo das lavouras.

Em geral a produção se mostrou diversificada voltada para a subsistência (6 agricultores<sup>9</sup>), onde não está presente o sistema de irrigação ou está em processo de instalação. E nesses casos há incremento de renda com aposentadoria (1), trabalho assalariado (1), prestação de serviços (2), agropecuária (2) (em processo de investimento). Quando há capacidade de investimento para adoção do sistema de irrigação, a produção se apresentou diversificada e estável, tendo a produção agropecuária como principal rendimento (1) (QUADRO 4).

---

<sup>9</sup> Ao longo do texto, utilizou-se a notação (n), onde n representa o número de agricultores que se enquadra na tipologia ou condição.

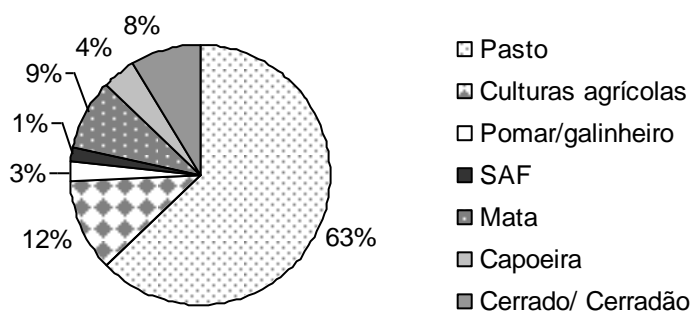


GRÁFICO 2. Padrão de ocupação das propriedades dos assentados que têm acesso à terra mista e de cultura, Assentamento Cynthia Peter (*Tipologia 2*).

QUADRO 4. Caracterização dos produtores dentro da *Tipologia 2*. (n=8 produtores, número entre parênteses)

Terra	Água	Capacidade de investimento	Produção	Rendimento principal
Mista/Cultura (Cerrado,Cerradão/ Matas ripárias, Mata Seca)	Restrito	Não	“Roçado” irregular	Agropecuária (1), (Problemas com aposentadoria)
	Acesso (abastecimento/ Sem irrigação)	Não / Sim	Diversificada irregular	Aposentadoria (1), Assalariado (1)/ Serviços (2) Agropecuária (2) (investindo)
	Acesso (abastecimento/ Irrigação)	Sim	Diversificada Regular	Produção agropecuária (1)

#### 5.1.1.5 Caracterização dos produtores com acesso à terra mista e terra de cultura, Agrovila Funil- *Tipologia 3*

Os produtores da *Tipologia 3* pertencem exclusivamente à Agrovila do Funil e representam 26,8% dos 21 entrevistados. Na Agrovila os lotes possuem cerca de 15 hectares (ha). Para acelerar a instalação das famílias foram divididas glebas iniciais de 6 ha, predominantemente formadas por *terra mista*. E posteriormente foi distribuída a cada assentado outra gleba em áreas mais rebaixadas e dissociadas da primeira e próxima à reserva, de 9ha constituída principalmente por *terra de cultura*. São 45 lotes, sendo que 29 ficaram em uma área denominada “Funil”, em frente ao Assentamento Cynthia Peter. E 16 lotes ficaram do lado oposto do Riachão, numa área chamada “Olho d’água”.

Segundo o Código Florestal, a reserva legal (RL) corresponde a 20% do total do lote em áreas de Cerrado. Durante as entrevistas foi percebida uma divergência quanto à declaração do uso do solo permitido em relação à *terra de cultura* e à área destinada para RL. Foi relatado que dos 15 hectares, 10 podiam ser utilizados, e os 5 ha restantes se dividiam entre reserva legal e áreas que necessitam de licença ambiental. Outros relatos, afirmaram que

somente 2 hectares são destinados à reserva e o restante tinham licença para utilizar. E houve declaração, de um assentado já multado, que a gleba de 9 ha é dividida entre a área de 3 ha de reserva, e o restante é utilizável desde que haja licença e quem a utiliza é porque não obedece à lei. Assim, a média da área do lote permitida para uso foi calculada em 10 ha, 1,95 ha precisam de licença para utilização e 3 ha correspondem à RL. Para fins de cálculo foi utilizado 12 ha para área do lote.

As propriedades enquadradas na *Tipologia 3* apresentaram média de 1% correspondente à área de matas ripárias e secas (0,17 ha), 16% (1,95 ha) de área que precisa de licença para utilização, composta por formações florestais e que pode ser somada à percentagem de mata, totalizando 17% (2,12 ha) e 5% (5,8 ha) em estado de degradação ou regeneração (capoeira) (GRÁFICO 3). Quanto à gleba formada por *terra mista*, foi constatado um cenário significativo de desmatamento, tendo sido transformada em pasto plantado com capim exótico. Segundo Sr. Barroso, a Fazenda do Funil quando foi desapropriada já estava em um estado avançado de desmatamento e era usado principalmente como pasto. E não foi declarada nenhuma percentagem de vegetação típica do Cerrado relativamente preservada.

As residências estão próximas à estrada de acesso, localizadas na gleba de 6 ha composta por *terra mista*, rodeadas pelo pomar, horta, quando existente, culturas agrícolas como mandioca, milho, feijão catador, feijão de arranque, amendoim e teve um caso com o plantio de arroz transferido da *terra de cultura*. O restante da gleba é formado por pastagem plantada, com rebanho próprio ou aluguel para vizinhos ou fazendeiros. Na gleba de 9 ha, excetuando a reserva de 3 ha, e os 2ha que estão restritos pela burocracia da licença ambiental, em alguns casos respeitados, em outros não, o restante em geral, é formado por pastos e roças de 1 a 3 ha como milho, arroz, cana e capim Napier para alimentação do gado.

Anteriormente, a Agrovila tinha problemas com o fornecimento de água assim como o assentamento vizinho. Inicialmente foi instalada uma roda d'água, que não funcionou. Posteriormente a prefeitura inseriu um sistema de mangueira que apodreceu com o tempo. E finalmente foi fornecido um sistema de encanamento, onde os moradores ficaram com a contrapartida da mão de obra. A água passou a ser fornecida pela rede da cidade de Mambai e foi instalada uma caixa d'água comum para distribuição de água. A água é suficiente para o consumo, mas não para irrigação, pois não há reservatório de água individual, com ressalva para os casos em que há capacidade de investimento.

Em geral as propriedades apresentaram 59% (7,1 ha) da área ocupada por pastagem e 16% (1,9 ha) de culturas agrícolas. Todos apresentaram acesso à água para abastecimento,

mas apenas 2 produtores têm sistema de irrigação por dispersão ou gotejamento, e apresentam próprio reservatório de água para manejo de pequenas roças e horta.

Em nenhum dos casos a produção agropecuária se mostrou como rendimento principal. Nessa tipologia predominou a mão de obra ofertada em cidades e fazendas vizinhas, com predominância do trabalho assalariado (4), prestação de serviço (1) e aposentadoria (1) (QUADRO 5) O acesso restrito à *terra de cultura*, e a necessidade de procurar alternativa para pagar a renegociação da dívida junto ao Crédito Fundiário e do PRONAF fizeram com que os produtores garantissem uma renda fixa como assalariados.

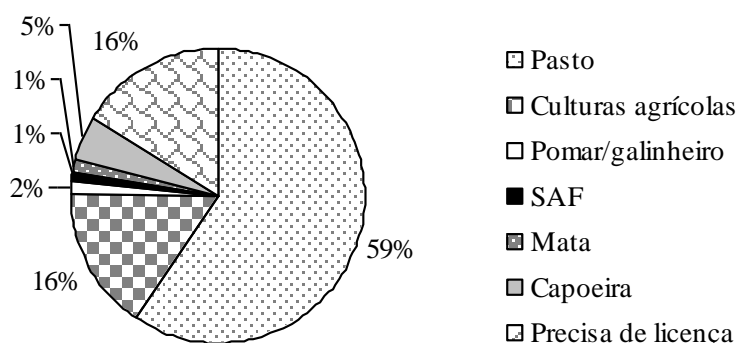


GRÁFICO 3. Padrão de ocupação das propriedades dos assentados que têm acesso somente à terra mista, Assentamento Cynthia Peter (*Tipologia 3*).

QUADRO 5. Caracterização dos produtores dentro da *Tipologia 3*. (n=6 produtores, número entre parênteses)

Terra	Água	Capacidade de investimento	Produção	Rendimento principal
Mista/Cultura	<div> Acesso (abastecimento/ Sem Irrigação) </div> <div> Acesso (abastecimento/ Irrigação) </div>	<div>Não</div> <div>Sim</div>	Diversificada Instável	<div> Aposentadoria (1), Assalariado(2) </div> <div> Serviços(1) Assalariado(2) </div>

## 5.2 Renda anual dos assentados

Durante as entrevistas percebeu-se que a produção agropecuária não era a única atividade econômica das famílias e muitas vezes era o rendimento menos representativo referente ao total. Assim, optou-se por categorizar a amostragem por tipo de rendimento principal. E posteriormente fazer um cruzamento com a tipologia inicial e verificar se ocorre alguma tendência de comportamento.

Segue a categorização por grupo:

*Grupo A:* Engloba os assentados que têm como rendimento principal a produção agropecuária, com uma representatividade de 28,6 % dos 21 entrevistados;

*Grupo B:* Engloba os assentados que têm como rendimento principal o trabalho assalariado, com uma representatividade de 19% dos 21 entrevistados;

*Grupo C:* Engloba os assentados que têm como rendimento principal a prestação de serviços, com uma representatividade de 28,6% dos 21 entrevistados;

*Grupo D:* Engloba os assentados que têm como rendimento principal a aposentadoria, com uma representatividade de 23,8% dos 21 entrevistados.

### **5.2.1 Caracterização do Grupo A**

Com o intuito de facilitar o entendimento no cruzamento de dados das tipologias com os grupos foram utilizados códigos com o número da *Tipologia* 1, 2, 3 e a letra do *Grupo* A, B, C, D. Por exemplo, se o *Grupo A* aparece na *Tipologia 1*, forma a categoria 1A.

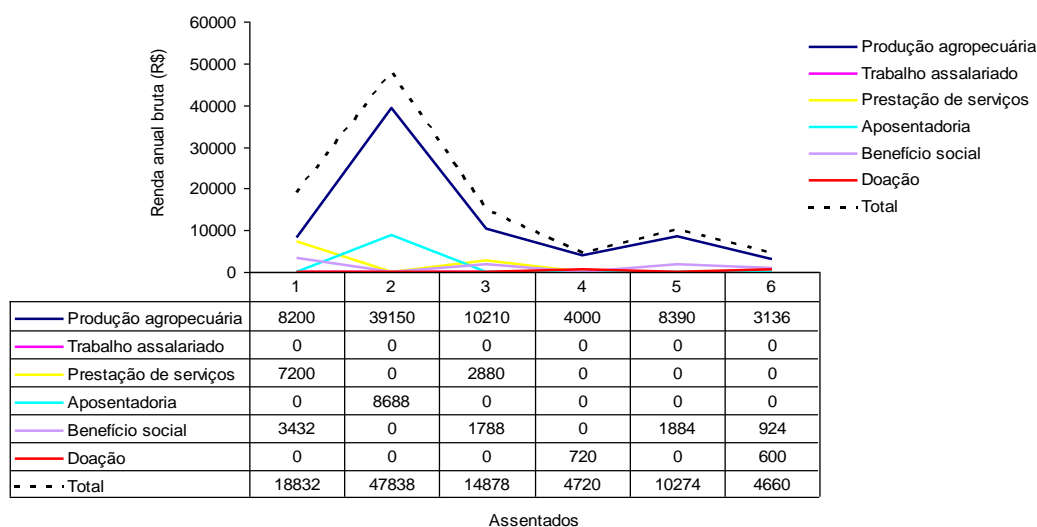
Verificou-se que os 6 produtores que pertencem ao grupo A estão distribuídos nas *Tipologias 1 e 2*, com uma frequência de 2 e 4 produtores, respectivamente, formando assim as categorias 1A e 2A, ou seja, os produtores que tem o principal rendimento na produção agropecuária aparece tanto na tipologia daqueles que tem acesso somente à terra mista (2), quanto aqueles que tem acesso à terra mista e de cultura (4), ambos do Assentamento Cynthia Peter.

A produção agropecuária é recorrente em duas situações opostas. Na primeira situação, a agropecuária constitui o rendimento principal, ainda que em condições adversas, como acesso restrito à água, baixa capacidade de investimento, produção restrita a cultivos anuais de comercialização irregular, e devido à falta de acesso aos serviços públicos básicos, como saúde e burocracia para aposentadoria, o impede a família agricultora de acessar outra atividade econômica. Esta categoria compõe-se de famílias que, segundo estes indicadores, se enquadram como famílias pobres<sup>10</sup>. Esse caso aparece em 1A (1) e 2A (1). Já na segunda situação, a agropecuária mostra-se relevante quando o agricultor tem acesso à água para abastecimento e sistema de irrigação, tem capacidade de investimento e apresenta sistema de produção diversificado e de comercialização regular. Esse caso aparece em 1A(1) e 2A(1). Nota-se que nessa situação, os que ainda possuem uma produção diversificada irregular, encontram-se em processo de investimento, estão dentro da categoria 2A(2).

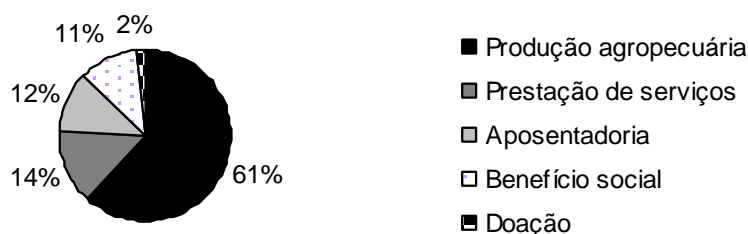
---

<sup>10</sup> Muitas vezes, as informações repassadas ao entrevistador podem incluir erros devido a conflitos de interesse ou de interpretação

A renda anual bruta referente à produção agropecuária varia de R\$3.136,00 a R\$39.150,00, com uma média de R\$ 12.181. Os produtores do *Grupo A*, exceto o produtor com a maior renda, complementam sua renda principal com prestação de serviços e benefícios sociais, como a bolsa família e em um dos casos, bolsa verde. Aqueles que não têm acesso à esses benefícios, como já foi citado, recebem auxílio de familiares e/ou amigos (doação) (GRÁFICO 4). No gráfico 5 é mostrado o percentual da distribuição de renda anual média dos assentados.



**GRÁFICO 4.** Renda anual bruta dos assentados que tem a produção agropecuária como principal rendimento.



**GRÁFICO 5.** Distribuição da renda anual bruta média dos assentados que tem a produção agropecuária como principal rendimento.

### 5.2.2 Caracterização do *Grupo B*

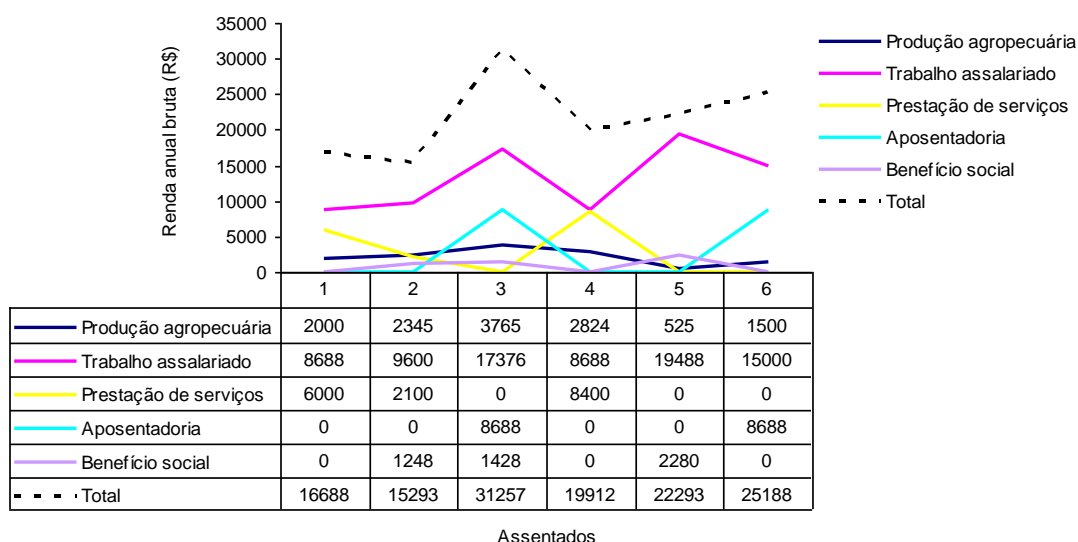
Verificou-se que os seis produtores que pertencem ao *Grupo B*, caracterizados por apresentar o trabalho assalariado como mais representativo na renda, estão distribuídos nas *Tipologias 1, 2 e 3* com uma frequência de 1,1 e 4 produtores, respectivamente. Formam assim, as categorias 1B, 2B e 3B, ou seja, estão presentes em todas as tipologias referentes ao acesso à terra, em ambas comunidades, com maior representatividade (67%) na Agrovila



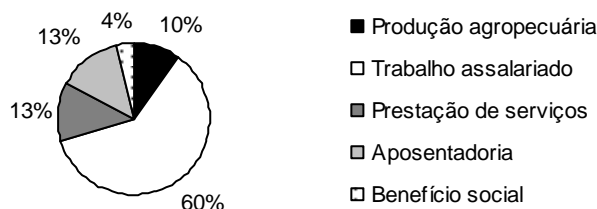
Funil (3B). Na categoria 1B, apesar de uma relativa capacidade de investimento, a produção diversificada ainda é irregular e necessita-se de incremento na renda (1). Na classificação 2B, apesar do produtor ter acesso ao abastecimento de água, não tem uma capacidade de armazenamento de água nem mantém um sistema de irrigação para uma melhor produção agropecuária (1). Na categoria 3B, onde está presente majoritariamente (4) há acesso ao abastecimento de água e produção diversificada irregular, e quando há relativa capacidade de investimento (2) há um simplificado sistema de irrigação em áreas voltadas para horta e culturas mais exigentes.

Percebe-se que o trabalho assalariado é recorrente em uma situação relativamente homogênea, onde todos os produtores têm acesso à água para consumo e apresentam um sistema de produção diversificado de comercialização irregular. O que os difere é a presença de um simplificado sistema de irrigação (4), quando há uma relativa capacidade de investimento. O fato do *Grupo B* está majoritariamente inserido na Agrovila Funil relaciona-se com o acesso restrito à gleba composta pela terra de cultura estabelecido pela legislação. Portanto, o trabalho assalariado serve como alternativa de geração de renda mais estável que a prestação de serviços para pagar a renegociação da dívida da terra.

Nesse grupo, a renda anual bruta referente ao trabalho assalariado variou de R\$8.688 a R\$19.488, com uma média de R\$ 13.140. No gráfico 6, a curva do trabalho assalariado apresenta um comportamento contrário à curva da prestação de serviços, ou seja, o trabalho esporádico só é recorrente em casos onde a renda assalariada é relativamente baixa. A produção agropecuária se mostra relativamente constante no grupo, variando de R\$ 525 a R\$ 3765, com uma renda média de aproximadamente R\$ 2.160, evidenciando que a produção diversificada é voltada quase que exclusivamente para a subsistência, mesmo em casos onde há uma relativa capacidade de investimento. Infere-se que esse investimento esteja destinado ao pagamento da dívida da terra na Agrovila, e outros gastos, especialmente no Assentamento Cinthya Peter. Os produtores do *Grupo B* têm sua renda complementada por benefícios sociais, como a bolsa família e em dois casos, por aposentadoria ou pensão. No gráfico 7 é mostrado o percentual da distribuição de renda anual média dos assentados.



**GRÁFICO 6.** Renda anual bruta dos assentados que tem o trabalho assalariado como principal rendimento.



**GRÁFICO 7.** Distribuição da renda anual bruta média dos assentados que tem o trabalho assalariado como principal rendimento.

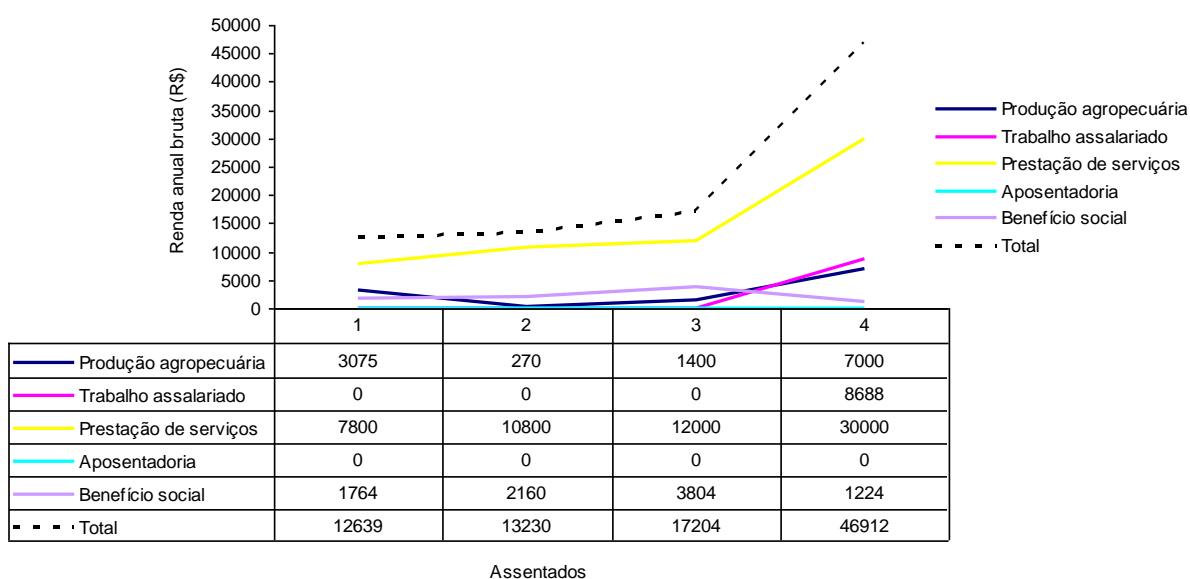
### 5.2.3 Caracterização do Grupo C

Os quatro produtores que pertencem ao *Grupo C*, que têm como principal rendimento as prestações de serviços, estão distribuídos nas *Tipologias 1, 2 e 3* com uma frequência de 1, 2 e 1 produtores, respectivamente. Formam assim as categorias 1C, 2C e 3C. Na categoria 1C, a prestação de serviços é expressiva quando o produtor tem acesso restrito à água, não tem capacidade de investimento e apresenta produção de culturas anuais e comercialização irregular (1). Em 2C, o rendimento principal é a prestação de serviços em situações em que há acesso à água para abastecimento, mas não tem capacidade de investimento, tão pouco sistema de irrigação (2). Na categoria 3C, a situação é similar à 2C.

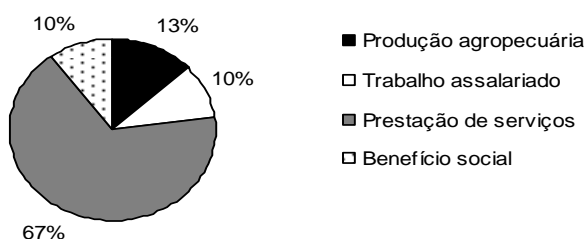
Nesse grupo, a renda anual bruta dos produtores referente à prestação de serviço varia entre R\$7.800 a R\$30.000, com uma média de R\$ 15.150. Esse tipo de rendimento é uma estimativa realizada de acordo com as informações dadas nas entrevistas, pois tratam-se

de serviços esporádicos, tais como, diárias de pedreiro, serviço de limpeza, trabalhos rurais realizados em fazendas vizinhas.

A produção agropecuária é relativamente inexpressiva nesse grupo, variando entre uma renda anual bruta de R\$ 270 a R\$7.000, com uma média de R\$ 2.937 (GRÁFICO 8). Assim, a prestação de serviços apresenta-se como uma alternativa para incrementar essa renda. Os benefícios sociais e o trabalho assalariado, em um dos casos, englobam a renda. No gráfico 9 é mostrado o percentual da distribuição de renda anual média dos assentados com maior expressividade nas prestações de serviços.



**GRÁFICO 8.** Renda anual bruta dos assentados que tem prestação de serviços como principal rendimento.



**GRÁFICO 9.** Distribuição da renda anual bruta média dos assentados que tem prestação de serviços como principal rendimento.

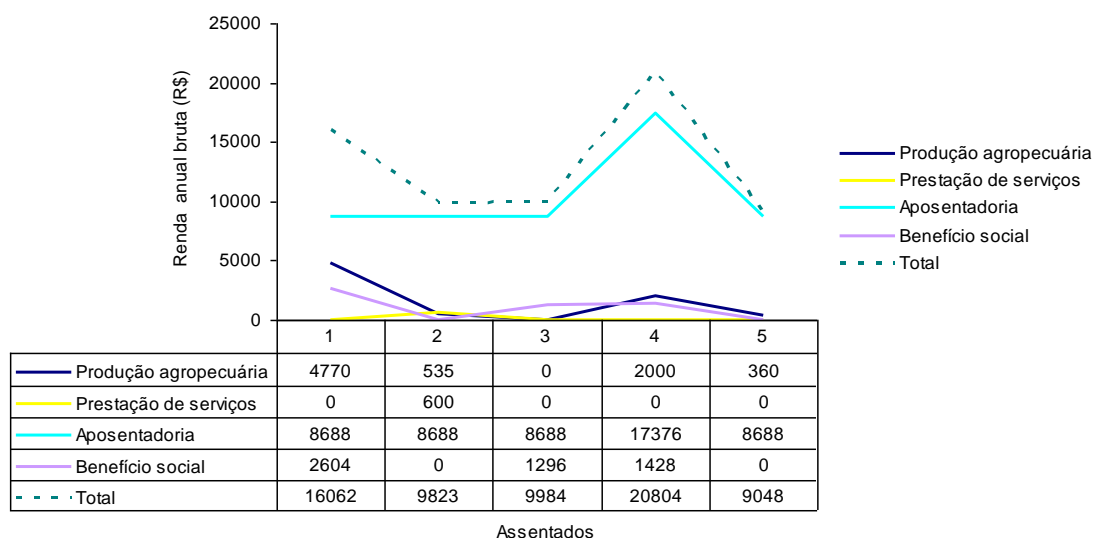
#### 5.2.4 Caracterização do Grupo D

Os cinco produtores que pertencem ao *Grupo D*, caracterizados por apresentar a aposentadoria como rendimento mais representativo, estão distribuídos nas *Tipologias 1, 2 e 3* com uma frequência de 3, 1 e 1 produtores, respectivamente. Formam assim, as categorias

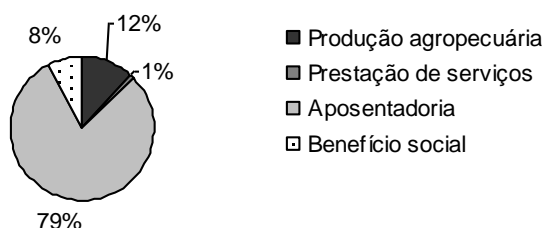
1D, 2D e 3D. Na categoria 1D, a aposentadoria é representativa em casos (3) em que a água é restrita para o abastecimento, e com uma relativa capacidade de investimento (1) ou não (2), a produção é diversificada e comercialização irregular. Nas categorias 2B e 3B, a aposentadoria está presente onde há acesso da água para abastecimento, mas sem sistema de irrigação e sem capacidade de investimento, com uma produção diversificada e irregular.

Nesse grupo, a renda anual bruta referente à aposentadoria varia de R\$8.688, em 80% (4) dos casos referente à um salário mínimo, a R\$17.376 (1), com uma média de R\$ 10.426.

O gráfico 10 evidencia que a aposentadoria é incrementada com a renda da produção agropecuária, variando entre R\$00,00, em casos eventuais de doença a R\$4.770, com uma média bruta anual de R\$1.533. Há ainda o incremento com benefício social e em um dos casos, com a prestação de serviços. No gráfico 11 é mostrado o percentual médio da distribuição de renda anual dos assentados pertencentes ao *Grupo D*.



**GRÁFICO 10.** Renda anual bruta dos assentados que tem a aposentadoria como principal rendimento.



**GRÁFICO 11.** Distribuição da renda anual bruta média dos assentados que tem a aposentadoria como principal rendimento.

### 5.2.5 Sistematização do diagnóstico

Na *Tipologia 1*, o *Grupo A e D* foram mais representativos, com 28% e 43%, respectivamente. Na *Tipologia 2*, o *Grupo A e C* foram mais representativos, com 50% e 25%, respectivamente. Na *Tipologia 3*, o *Grupo B* se mostrou majoritariamente representativo com 67% dos casos (QUADRO 12).

TIPOLOGIA	GRUPOS				TOTAL
	A	B	C	D	
1	2	1	1	3	7
2	4	1	2	1	8
3	0	4	1	1	6
Total	6	6	4	5	21

QUADRO 12. . Número de agricultores associados às categorias. (TIPOLOGIA: acesso à terra, tal que 1) *Terra mista*, Assentamento Cynthia Peter; 2) *Terra mista/ cultura*, Assentamento Cynthia Peter; 3) *Terra mista/ cultura*, Agrovila Funil. GRUPOS: rendimento principal, tal que A) Produção Agropecuária; B) Trabalho assalariado; C) Prestação de serviços; D) Aposentadoria).

Assim, com relação ao objetivo específico 1 – “Complementar o diagnóstico existente na área e entender a relação entre assentados e órgãos governamentais”, podem ser ressaltados os seguintes aspectos:

A tipologia por acesso somente à terra mista (1) apresentou: **a)** maior percentual de vegetação nativa preservada, com média de 30% da propriedade (3 ha), composta por cerrado sentido restrito e cerradão relativamente preservados e 7% (0,8 ha) em estado de degradação ou regeneração (capoeira); **b)** Majoritariamente atingido pelo acesso restrito à água, por pertencer ao Assentamento Cynthia Peter e localizar-se em uma área mais elevada, sendo prejudicado com o abastecimento por gravidade; **c)** A agropecuária é representativa com uma produção diversificada e comercialização regular somente quando há capacidade de investimento para contornar o acesso restrito à água, instalar um sistema de irrigação, mesmo que simplificado, e adubar quimicamente *terra mista*. **d)** Pastagem representando cerca de 53% (4,77 ha) dos lotes, destinadas ao aluguel de pasto plantado com andropogon e braquiária duas vezes ao ano para complementar a renda.

A tipologia por acesso a *terras de cultura e terra mista/ Assentamento Cynthia Peter* (2) revelou: **a)** maior diversidade de fitofisionomias do Cerrado, com cerca de 9% (0,86 ha) de matas ripárias e secas, 8% (0,81 ha) de cerrado sentido restrito e cerradão, 7% (0,41 ha) de vegetação desmatada ou em estado de regeneração (capoeira); **b)** percentual de vegetação nativa preservada inferior à *Tipologia 1*, expressando possível reflexo da pressão sofrida sobre as matas ripárias e mata secas, anteriormente à criação do Assentamento; **c)** O acesso à *terra*

*de cultura*, com fiscalização mais branda pelo fato das áreas já estarem desmatadas, concedeu melhores condições para o desenvolvimento da pecuária, representando cerca de 63% (6 ha) dos lotes. Isso é expresso na posse de rebanho próprio; **d)** O terreno mais rebaixado e a maior proximidade com o ponto de captação da água garantiu maior abastecimento de água que a *Tipologia 1* e maior representatividade na produção agropecuária.

A tipologia por acesso a *terras de cultura e terra mista*/ Agrovila (3) revelou: **a)** média de 1% correspondente à área de matas ripárias e secas (0,17 ha), 16% (1,95 ha) de área que precisa de licença para utilização, composta por formações florestais e que pode ser somada à percentagem de mata, totalizando 17% (2,12 ha) e 5% (5,8 ha) em estado de degradação ou regeneração (capoeira); **b)** Na área formada por *terra mista*, foi constatado um cenário significativo de desmatamento presente antes da desapropriação, caracterizado por pasto plantado, e não foi declarado nenhuma percentagem de vegetação típica do cerrado relativamente preservada; **c)** A água é suficiente para o consumo, mas não para irrigação, pois não há reservatório de água individual; **d)** Em nenhum dos casos, a produção agropecuária se mostrou como rendimento principal. O acesso restrito à *terra de cultura*, e a necessidade de procurar alternativa para pagar a renegociação da dívida junto ao Crédito Fundiário e do PRONAF fizeram com que os produtores garantissem uma renda fixa como assalariados.

A tipologia por fonte de renda predominante revelou que: a) o grupo de agricultores cuja renda advém principalmente da venda de produtos agrícolas (A), é bastante heterogêneo, pois comporta sistemas de subsistência com baixo foco em comercialização (sem capacidade de investimento, acesso restrito à água e impossibilidade de acesso a outra atividade econômica); e outros onde a renda advinda da comercialização é bastante alta (com capacidade de investimento próprio); b) A segunda situação está majoritariamente contida na categoria com acesso à *terra de cultura/ mista* do Assentamento Cynthia Peter, indicando um possível desenvolvimento da agropecuária devido ao acesso ao tipo de solo; c) os agricultores com maior rendimento no trabalho assalariado (B) estão presentes predominantemente na Agrovila, onde há maior fiscalização à *terra de cultura*, e a necessidade de procurar alternativa para pagar a renegociação da dívida junto ao Crédito Fundiário e do PRONAF fizeram com que os produtores garantissem uma renda fixa; d) O rendimento principal dado por prestação de serviços (C) apresentou-se como alternativa de geração de renda em todas as tipologias de acesso ao solo, em situações precárias de acesso à água, baixa capacidade de investimento no lote; e) a categoria dos aposentados (D) está predominante nos agricultores com acesso somente à *terra mista*, onde há maior carência de mão de obra familiar devido ao êxodo rural.

Com referência ao entendimento do relacionamento entre assentados e órgãos governamentais, ficam os seguintes destaques: a) A Agrovila Funil, assentamento existente antes da criação da APA, composto principalmente por terra de cultura, sofreu maior repressão do IBAMA quanto às práticas tradicionais de uso do fogo e plantio em APPs. Isso ocasionou a restrição ao tipo de solo, baixa capacidade produtiva das famílias e oferta de mão-de-obra alternativa nas cidades e arredores; b) Em relação ao Assentamento Cynthia Peter, o descaso do INCRA, alegando que a terra é inviável devido ao tipo de solo e tamanho dos lotes, marginalizou os moradores ao acesso de créditos e possibilidade de investimento na terra. Dessa forma o relacionamento com os órgãos institucionais influencia diretamente no acesso à terra e conseqüentemente reflete na produção agropecuária irrisória.

Tabela 1. Estimativa de renda anual bruta segundo os relatos dos agricultores do Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil, com grande discrepância de valores representados pelo desvio padrão.

Entrevista	Produção agropecuária	Trabalho assalariado	Prestação de serviços	Aposentadoria	Benefício social	Doação	Total
1	4770	0	0	8688	2604	0	16062
2	3075	0	7800	0	1764	0	12639
3	2000	8688	6000	0	0	0	16688
4	535	8688	600	0	0	0	9823
5	8200	0	7200	0	3432	0	18832
6	270	0	10800	0	2160	0	13230
7	1400	0	12000	0	3804	0	17204
8	39150	0	0	8688	0	0	47838
9	13890	0	2880	0	1788	0	18558
10	2345	9600	2100	0	1248	0	15293
11	0	0	0	8688	1296	0	9984
12	3765	17376	0	8688	1428	0	31257
13	4000	720	0	0	0	0	4720
14	2824	8688	8400	0	0	0	19912
15	2000	0	0	17376	1428	0	20804
16	360	0	0	8688	0	0	9048
17	525	19488	0	0	2280	0	22293
18	1500	15000	0	8688	0	0	25188
19	8390	0	0	0	1884	0	10274
20	3136	0	0	0	924	600	4660
21	7000	8688	30000	0	1224	0	46912
Total	94000	26784	55680	43440	19788	600	240292
Média	5196,90	4616	4180	3309,71	1298,29	28,57	18629,48
DesvioP	8496,44	6533,97	7162,49	5122,38	1162,39	130,93	11546,54

### 5.3 Percepção dos produtores em relação ao Projeto “Agrofloresta no Cerrado” e aspectos inerentes

#### 5.3.1 O Projeto “Agrofloresta no Cerrado”<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Este item de apresentação do projeto baseou-se no edital PPP- Ecos(2013) e no Relatório de Progresso Parcial (2014) do projeto cedido pelo coordenador do curso e analista do ICMBio, Eduardo Barroso.

A avaliação dos desafios vivenciados na implantação de SAFs, proposto no estudo em questão, baseia-se no projeto “Agroflorestas do Cerrado: alternativa econômica e conservação da sociobiodiversidade no nordeste goiano”, financiado pelo Programa Pequenos Projetos Ecosociais (PPP-Ecos), promovido pelo Instituto Sociedade População e Natureza (ISPN), com recursos do Banco Mundial. Sua criação se deve a partir da parceria com a Associação dos Agricultores do Assentamento do Atoleiro, proponente do projeto, agricultores da Agrovila do Funil, Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza (ICMBio- GO), EMATER- GO, o Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/ UnB) e a Secretaria de Meio Ambiente de Mambá - GO.

Segundo o ISPN (2013), o projeto busca alternativas para sustentabilidade socioambiental e econômica de agricultores de duas comunidades assentadas, Agrovila do Funil e PA Cynthia Peter, situados na APA Nascentes do Rio Vermelho. Esses assentamentos enfrentam dificuldades similares às outros PAs: pouca produtividade, baixa renda, falta de assistência técnica, abandono de lotes, êxodo da juventude, desunião entre agricultores e degradação ambiental. O projeto prevê o enfrentamento dessas questões por meio da implantação de áreas piloto de Sistemas Agroflorestais, com 25 parcelas de 1000 m<sup>2</sup>, dispostas em função do interesse dos agricultores, disponibilidade de terra e mão de obra, propõe-se capacitar os produtores para a diversificação da produção local e geração de renda de forma sustentável. O processo de intervenção prevê atividades de mobilização comunitária, formação de multiplicadores e assistência técnica pelo período de 24 meses.

De acordo com Eduardo Barroso, analista do ICMBio e coordenador do projeto, o órgão enxerga a agricultura familiar, inserida dentro das unidades de conservação como parceiros elementares na gestão participativa dessas áreas de relevância ambiental no Vão do Paranã. Exercem grande influência, pois são os pais e avós da população afetada pela criação da APA, são responsáveis pela alimentação da zona urbana, lidam diretamente com o manejo do solo, podem garantir maior área florestada, formar corredores ecológicos, auxiliar a regular o clima e as chuvas e a recuperar a qualidade das nascentes e rios inseridos na UCs.

A estratégica da promoção dos SAFs é uma alternativa de produção agrícola que se fundamenta na sucessão natural e estratificação florestal por meio da diversificação programada, adensamento de espécies e manejo intensivo através de podas. Eles permitem uma variedade de geração de renda em culturas anuais, frutíferas e de madeiras, fortalecendo a segurança e diversidade alimentar, o equilíbrio ambiental pelo uso eficiente dos recursos naturais e a recuperação da saúde do solo (Peneireiro *et al*, 2008). Ademais, no processo de



mobilização, capacitação, multiplicação do conhecimento e trabalho coletivo, estão previstas dinâmicas que visam à união entre agricultores, condição essencial para a continuidade da iniciativa.

#### **a) Processo de sensibilização e seleção dos participantes**

As duas comunidades atendidas pelo projeto já encontravam-se num processo anterior de aproximação com o ICMBio e CDS/UnB. O diagnóstico rural participativo realizado pela UnB resultou em uma relação de confiança para se estruturar as propostas supracitadas.

Foi realizado um encontro entre os presidentes das associações das duas comunidades, da central de associações da APA Nascentes do Rio Vermelho, do sindicato de trabalhadores rurais de Mambaí, da associação que representa as mulheres destas comunidades, da prefeitura de Mambaí, EMATER e ICMBio. Neste encontro foi utilizada uma dinâmica participativa chamada de “árvore dos sonhos” onde se identificou quais os sonhos das comunidades e quais as pedras no caminho. Em seguida foi apresentado um vídeo sobre agroflorestas e se dialogou como elas podem ser uma estratégia para se alcançar os sonhos.

A partir desta atividade foi apresentada a proposta de projeto e as possibilidades técnicas e orçamentárias. Foi possível então realizar uma adaptação da proposta que melhor atendesse à compreensão e visão dos agricultores. Foi acordado que não seria a hora de apresentar a proposta para todas as famílias simultaneamente devido ao risco de se criar falsas expectativas caso o projeto não tenha sucesso neste edital. Porém os participantes foram encorajados a conversar sobre a proposta individualmente para verificar se ela atenderia aos interesses dos agricultores.

Posteriormente foi feita uma reunião com a organização que representa as mulheres destas comunidades, onde se assistiu a um vídeo sobre os sistemas Agroflorestais e foi dialogado sobre a impressão daquelas pessoas sobre os SAFs, de como eles se aplicariam nos assentamentos e se haveria interesse dos agricultores em realizar um piloto. Foi confirmado mais uma vez o interesse na proposta.

#### **b) Oficina de seleção das famílias e de diagnóstico de plantas desejadas.**

Após a aprovação do edital, os agricultores de ambas comunidades foram convidados para uma oficina de apresentação e planejamento do projeto. A oficina foi realizada em outubro de 2013, com representantes de 17 lotes. Foi realizada a sensibilização dos agricultores sobre o projeto “Agroflorestas no Cerrado” e os outros dois projetos que se

integram a ele, Pro-extensão do CDS/Unb e a Assistência Técnica em Frutos do Cerrado do SFB/MMA.

O projeto previa a implantação inicial de 30 000 mil m<sup>2</sup> de SAFs, sendo distribuídos 1000 m<sup>2</sup> para 30 famílias selecionadas. Os agricultores presentes na reunião fizeram uma seleção prévia daqueles mais adequados para participar de uma estratégia inovadora, elegendo os mais comprometidos e empreendedores.

Em uma oficina posterior, onde estiveram presentes 35 pessoas, não foi necessário estabelecer critérios de seleção pois o número de famílias que demonstraram interesse foi menor do que o número de vagas. Foram selecionadas 25 famílias como pioneiros. Foi apresentado o Termo de Compromisso que cada participante do projeto deverá assinar e foi escolhido o lote onde será realizado o Primeiro Módulo do Curso de Agrofloresta. Foi solicitado que cada participante leve sementes para serem utilizadas no curso, de forma a fortalecer o trabalho coletivo.

### **c) Escolha das espécies**

Numa das reuniões foi realizada uma atividade para diagnóstico de quais espécies a comunidade desejava produzir. Os produtores foram divididos em 4 grupos e cada um teve que responder a 3 perguntas: O que como e o que gostaria de comer? O que vendo e gostaria de vender? Que outras plantas gostaria de ter na minha agrofloresta? Como resultado obtiveram uma lista com mais de 50 espécies potenciais para os SAFs.

### **d) Curso de capacitação e visitas técnicas**

A capacitação em Sistemas Agroflorestais será realizada em 4 módulos teórico/práticos de 40 horas, ministradas pelos técnicos da Simbiose Agroflorestal, Gabriel Moser Galvão Menezes e Namaste Maranhão. Os dois prestam assistência para a Cooperafloresta e tem larga experiência na implementação de SAFs em assentamentos da Mata Atlântica e Cerrado. Os 4 módulos foram divididos em dois por período agrícola, o que permitirá a prática da formação de solo e posteriormente o plantio das mudas de frutíferas e madeiras. Segundo a experiência deles, implementar SAFs em duas etapas garante maior sobrevivência e saúde das mudas de frutíferas e madeiras.

Cada módulo teve 80 vagas, com 60 destinadas pelas famílias selecionadas (marido e mulher) nas 2 comunidades e outras 20 vagas reservadas a interessados de outros assentamentos.

#### **d.1) 1º ano de capacitação: 1º e 2º Módulo**

O 1º ano foi focado no uso do capim e anuais para a cobertura e revitalização do solo.

##### **1º Módulo)**

O 1º Módulo foi realizado em novembro de 2013 para aproveitar as chuvas, teve como instrutor o Namaste Maranhão, que orientou os agricultores quanto os princípios e conceitos de SAF e as estratégias traçadas para os PAs de Mambaí.



Figura 10. Curso de capacitação do 1º Módulo, Namaste Maranhão como facilitador. Fonte: <http://www.emater.go.gov.br/w/9223>.

Foi feito um estudo, baseando-se nas espécies desejadas e conhecidas pelos agricultores, de como se monta o desenho de um SAF e foram propostos dois modelos para a implementação no projeto, um focado na produção de anuais e outro na produção de frutos e madeira. Nos últimos dois dias foi realizado o plantio experimental em um dos lotes participantes. A prática realizou o preparo do solo com trator fornecido pela prefeitura e a introdução das espécies colonizadoras como capim, margaridão, mandioca, inhame, feijões e outras (Figura 11).

Os agricultores foram divididos em 6 grupos de mutirão, que selecionaram 1 ponto focal para facilitar a comunicação entre a coordenação do projeto e os agricultores.



Figura 11. Dois modelos de SAF aprendidos durante o primeiro módulo de capacitação. Cada participante desenvolvia o seu. A) Exemplo 1; B) Exemplo 2. Fonte: Arquivo Simbiose Agroflorestal, 2013.

No início de dezembro foi realizada a compra de sementes e insumos para serem distribuídos aos agricultores. Boa parte das sementes foram adquiridas em Goiânia e Brasília, enquanto que insumos como pó de rocha, adubo e telas de galinheiro foram adquiridas localmente. Em seguida foram distribuídas as sementes, devidamente divididas para o número de participantes de cada mutirão. Além das sementes, foi entregue uma ficha de monitoramento do plantio, onde cada agricultor devia preencher a data de cada plantio, colheita e comercialização. Foram entregues também os dois modelos de SAF aprendidos durante o primeiro módulo da capacitação em SAF. No dia 19 de dezembro de 2013 as telas de galinheiro foram distribuídas entre os agricultores, além das ramas de mandioca e inhame que foram conseguidos por doação.

Em 7 e 8 de março de 2014 foi realizada uma primeira viagem de intercâmbio para Brasília/DF. 12 agricultores foram ao Sítio Semente, situado no Lago Oeste, Rua 23 acompanhados pelo agricultor Juã, onde puderam conhecer um dos melhores exemplos de produtividade em SAF no Cerrado. Lá visitaram agroflorestas de 1 mês a 8 anos de idade e conheceram algumas das técnicas usadas pelo agricultor. No dia 08 visitaram a feira de orgânicos do Lago Norte, ao lado do Deck Norte, na Praça das flores. onde o Juã é fornecedor, e lá puderam conhecer o sistema de feira consorciada e como os agricultores se organizam para trabalhar em cooperação, sem precisar competir em preços uns com os outros.

Puderam visitar também a propriedade do Sr. Valdir, em Ceilândia/ DF, que integra a Agrofloresta com a produção orgânica de uma grande variedade de alimentos. Puderam aprender algumas receitas de insumos, além de observar uma história de vida semelhante à deles. Em Mambai, foi realizado um encontro para compartilhamento das experiências na viagem de intercâmbio para Brasília além da logística do 2º módulo de formação.

## **2º Módulo )**

O 2º Módulo foi realizado entre os dias 12 e 16 de maio de 2014 com foco no manejo da Agrofloresta e na visita orientada ao máximo de áreas possível. Em cada dia de curso a prática se iniciou em uma área diferente. Foi possível realizar a avaliação da área de cada participante, esclarecimento das dúvidas existentes, recomendações de práticas futuras, manejo de anuais, manejo de eucalipto, poda de frutíferas, a revisão dos principais conceitos e outros assuntos gerais.

Ao final da semana de curso foi realizado um curta relatando um pouco da experiência do projeto, vídeo que foi divulgado no youtube e facebook. Foi criada também uma página institucional do projeto no facebook (<https://www.facebook.com/safcerrado>) onde foram publicadas fotos dos lotes, o vídeo produzido na semana de curso e informações relevantes para a agricultura familiar e agroecologia.

### **d.2) 2º ano de capacitação: 3º e 4º Módulo**

No 2º ano será feito o plantio das frutíferas e madeiras.

#### **3º Módulo)**

Previsto para outubro de 2014, será realizado o plantio das frutíferas e madeiras, terá como instrutor o Namaste e terá como programação teórico/prática a revisão do planejamento em campo, com os ajustes necessários de acordo com os resultados obtidos e o plantio de frutíferas e madeiras de acordo com o que foi planejado no módulo anterior.

Enfatiza-se que durante a viagem a campo, o 3º Módulo não havia iniciado.

#### **4º Módulo)**

No 4º módulo, previsto para abril de 2015, será ministrado pelo Gabriel e realizará a avaliação das áreas implantadas, o segundo manejo dos capins e anuais, a instrução de como serão feitas as podas de condução e estratificação, além do encaminhamento de atividades futuras.

### **e) Assistência técnica**

No período de janeiro a maio de 2014 foram realizadas algumas visitas às áreas plantadas. Cerca de 10 visitas foram realizadas neste período, algumas delas com visitantes de outros municípios e parceiros de projetos do ICMBio. Os alunos do projeto de extensão da Unb visitaram as áreas e entrevistaram agricultores.

Também foram realizados 3 encontros de avaliação. Os participantes conversaram

sobre o estado da implementação dos SAFs e da participação dos agricultores/pesquisadores. Foram faladas as dificuldades de plantio, sobre o veranico que matou boa parte das sementes plantadas em dezembro, do entusiasmo e da desmotivação de alguns participantes, dos benefícios da atuação dos mutirões e da falta de colaboração após os primeiros plantios.

Em abril foi realizado um encontro para prestar conta dos gastos do projeto, com elaboração de uma tabela com o orçamento previsto, os gastos efetivados e o saldo de cada ação. Com isso os participantes puderam refletir sobre os gastos extras não previstos e como isto impacta no projeto como um todo. Foi conversado sobre a necessidade de adaptação de itens do projeto, em especial a produção de mudas. Foi levantada a possibilidade de fortalecimento de um viveiro do assentamento, ou então a criação de um viveiro na escola estadual.

#### **f) Multiplicadores**

Durante o 2º módulo foi divulgada uma oportunidade de capacitação para 2 pessoas durante uma semana no sítio Semente, com o Agrofloreteiro Juã e uma equipe de treinamento da Cooperafloresta, junto com o técnico Namaste Maranhão. Como o tempo para a escolha foi curto, foram selecionados dois agricultores que tinham maior disponibilidade para viajar, que tinham capacidade de multiplicar os conhecimentos e cujas áreas de agrofloresta e participação nos cursos se destacaram.

Uma agricultora do P.A. Cynthia Peter e um da Agrovila do Funil participaram da formação prática em SAF pelo período de 8 dias no sítio Semente, podendo participar ativamente de todas as etapas do plantio agroflorestal, em um grupo interestadual de agricultores com diferentes experiências agroflorestais.

#### **g) Inserção de mulheres, jovens e idosos no projeto “Agroflorestas no Cerrado”**

A associação das mulheres do PA Cynthia Peter e Agrovila do Funil foi convidada para a construção do projeto desde o início, participando da formatação do projeto e futuramente da seleção das famílias participantes e dos multiplicadores. No mínimo um dos multiplicadores deverá ser uma mulher.

Os jovens serão convidados a participar de todas as capacitações e se buscará que um dos multiplicadores tenha até 30 anos de idade. Além disto, estão previstas visitas educativas com os estudantes de ensino médio da cidade, para que eles acompanhem o desenvolvimento do SAF, a recuperação do solo e a importância da agricultura familiar para a alimentação de todos.

Os idosos terão destaque nas atividades de DRPs para se verificar quais frutos do cerrado, ervas medicinais e sementes crioulas poderão ser resgatadas e cultivadas, além de práticas em desuso que possam ser reintroduzidas

#### **h) Projetos complementares e comercialização**

O projeto também aproveita duas oportunidades complementares e integradas à implementação dos SAFs. Em ambos casos teremos a realização de atividades de diagnóstico e capacitação para comercialização, além da presença frequente de profissionais para auxiliar na mobilização dos agricultores em implementar os SAFs:

- O CDS/UnB, junto com o escritório o ICMBio de Mambai/GO, foi contemplado no edital Proext 2014 do MEC com o projeto “Promoção do uso do Cerrado em pé no Nordeste de Goiás”. Este projeto poderá fortalecer o projeto PPP-Ecos ao garantir a visita técnica de professores e alunos da Unb aos SAFs, além de possibilitar a promoção de atividades complementares de capacitação e multiplicação da proposta de SAF no PPP-Ecos.
- O Assentamento Cinthya Peter foi contemplado na chamada nº04/2013 do Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF), que contratará até 600 horas de assistência técnica na gestão do empreendimento, no manejo, beneficiamento e comercialização de frutos do cerrado. As culturas usadas nesta assistência técnica poderão ser plantadas nas agroflorestas na proposta do PPP-Ecos.

#### **5.3.2 Apropriação dos assentados quanto ao projeto**

Foram selecionados indicadores socioambientais e econômicos que se propusessem a verificar o grau de apropriação da agrofloresta por parte dos assentados. Os indicadores ambientais referem-se a dados sobre o manejo da agrofloresta (dificuldades, cobertura do solo, presença de espécies espontâneas – “mato”, cercamento da área, riqueza e frequência de espécies no sistema, critérios de localização, expansão da área e expectativas). Os indicadores sociais referem-se a dados como (disponibilidade de tempo para os tratos culturais, disponibilidade de mão de obra familiar, frequência de assistência técnica) e indicadores econômicos (quantificação da geração de renda e expectativas de curto a longo prazo).

Outros fatores inerentes ao contexto de apropriação foi a percepção dos agricultores em relação às causas motivadoras que o levaram a participar do projeto e impressões sobre o

curso de capacitação; percepção referente a práticas recorrentes como uso do fogo antes e após o projeto, sua percepção quanto a inserção dentro de uma Área de Preservação Ambiental, participação em projetos passados, noções gerais quanto associativismo e mutirão e apontamentos para continuidade do projeto.

#### a) Impressões dos assentados quanto ao curso de capacitação

Durante as entrevistas, os assentados foram questionados a respeito dos motivos que o fizeram participar do projeto e sobre a impressão que tiveram dos cursos de capacitação oferecidos até então. Vale ressaltar que a pesquisa foi realizada no período em que a última capacitação ofertada era o 2º Módulo. Dessa forma a avaliação será efetuada de forma parcial. É importante enfatizar que foram perguntas abertas, e os itens foram espontaneamente citados. Em seguida, tabulados de acordo com a frequência absoluta e relativa com as vezes que as causas foram apontadas.

Tabela 2. Frequência absoluta e relativa das causas citadas para participação no projeto “ Agrofloresta no Cerrado”, Mambai, Goiás.

Causas	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Produção de alimentos orgânicos	4	12,12
Consumo/Geração de renda	4	12,12
Curiosidade	4	12,12
Meio ambiente	4	12,12
Viagem técnica	3	9,09
Eventualidade/tempo	2	6,06
Inovação	2	6,06
TV	2	6,06
Identidade com a terra	1	3,03
Transformação do solo	1	3,03
Água	1	3,03
Aprendizado	1	3,03
Cobrança	1	3,03
União	1	3,03
Consórcio entre espécies	1	3,03
Motivação pessoal	1	3,03
Total	33	100

Os fatores mais citados como decisórios na participação do curso foram a possibilidade de produção de alimentos orgânicos (4), consumo e geração de renda (4), curiosidade (4) e meio ambiente (4), representando uma frequência relativa de 12,12% cada sobre o total de 33 citações. Abaixo, algumas declarações dos entrevistados do P.A Cynthia Peter (C.P.) e Agrovila do Funil (A.F.):

*“Algo inovador (tudo orgânico), geração de renda”. ( Sara, C.P.)*



*“Renovar as florestas. Através da agrofloresta traz umas coisinhas para casa”.*(Tânia, C.P.)

*“Partir para o lado da sustentabilidade. O futuro tá aí!”.* (Duda, C.P.).

*“Meu sonho era mexer com verdura, fruta, vi no projeto essa oportunidade”*(Letícia, A.F.).

A viagem técnica (3) ao Sítio Sementes mostrou-se como fator relevante para motivar os produtores com a implementação do curso, com uma frequência relativa de 9,09%. A escassez de tempo dos maridos, fizeram com que suas mulheres resolvessem participar do curso por eventualidade, e indicassem posterior interesse (2). O quesito inovação também foi citado (2). Assim como a motivação anterior ao projeto por meio de mecanismos audiovisuais (2). Os três últimos apresentaram uma frequência de 6,06 % sobre o total de 33 citações.

*“Achei bonito, via na TV tudo verdinho. É um sistema muito diferente do que tá acostumado”.*(Junior, C.P.)

*“Visitei Brasília e fiquei maravilhado. Conseguiram fazer terra improdutiva em produtiva”.* (Ronaldo, C.P.)

*“Eu não queria, coloquei meu marido. Ele não tinha tempo. Eu fui de curiosidade e pegou”.* (Vânia, A.F.)

Outras causas foram citadas uma vez, tais como, identidade com a terra, possibilidade de melhorar a qualidade do solo, mecanismo de segurar água no terreno com a introdução de certas espécies, união entre a comunidade, oportunidade de aprendizado, possibilidade de plantar em consórcio, motivação pessoal e uma desmotivação por sentimento de cobrança. Essas causas tiveram representação de 3,03% cada sobre o total de 33 citações. Abaixo segue alguns depoimentos dos assentados:

*“Une as pessoas, mesmo não trabalhando em mutirão. E agrofloresta não bate veneno”.*( Seu Gerson, C.P.).

*“Vi o projeto como uma saída para começar a lutar novamente”.*(Vanessa, C.P.).

*“Querida mudar a água. Reforçar a água com: caju, mangaba, eucalipto, bananeira. Palma eu já tinha e conhecia”.* ( Seu Dico, C.P.).

*“Passo o dia inteiro fora e só cuido da horta. Não tenho tempo para me dedicar com o projeto deles. (...) Eles mandam muda cara, não gosto de reclamação(...). Tô fazendo no meu tempo, sem cobranças”.* (Josimar, A.F.).

Em relação às impressões gerais do curso de capacitação, os dados foram tabulados e separados de acordo com uma classificação que se mostrou pertinente posterior às entrevistas: técnicas e princípios dos SAFs; logística; transmissão de conhecimento.

Tabela 3. Frequência absoluta e relativa dos elementos citados referentes às técnicas e princípios dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) no curso de capacitação, Mambá, Goiás.

Técnicas e princípios dos SAFs	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Matéria orgânica	6	24
Palma	4	16
Viagem técnica	4	16
Mandioca	3	12
Banana	2	8
Consórcio	2	8
Retorno econômico	2	8
Estrutura do SAF	1	4
Agrossilvipastoril	1	4
Total	25	100

Na categoria “*Técnicas e princípios dos SAFs*” o manejo da matéria orgânica apresentou a maior frequência(24%) , com 6 citações. Algumas declarações:

“ *No Sítio Semente aprendi a não pelar a terra*”. (Junior, C.P.)

“*Meu marido não gostava que eu fosse nas reuniões. Depois gostou da tela que veio e do novo tipo de adubo. A gente ainda usa adubo químico, porque a terra é muito fraca*”. ( Dona Guilhermina, C.P.).

“*A terra sem matéria orgânica é igual uma criança nua, fica doente, sem alimento*”. (Victor, C.P.)

“*Fiquei embarçado com a mistura da matéria orgânica*”. (Ronaldo, C.P.)

“ *Eles querem que a gente trabalhe com eucalipto, fazendo poda, que economize água, economize adubo e tire o químico* ”.(Vânia, C.P.)

“*Se tiver matéria orgânica, o cupim não ataca a planta, pois ele come a MO. Quando fortalece a terra, os bichos não aparecem.*” (Camilo, C.P.)

A inserção da cactácea palma *Opuntia sp.*, como estratégica de fornecer água para a agrofloresta devido sua composição de até 90% de água, teve 4 citações, com frequência de 16%, com aceitação e críticas. A viagem técnica foi citada com a mesma frequência, como fator relevante para complementar a atividade teórica. Segue algumas observações dos agricultores:

“ *Disseram que era para plantar palma para não regar. Não acreditei e não acredito. A palma não cresceu*”. (Sérgio, C.P.).

“*Fiquei com dúvida se a palma minava água pra terra e hoje eu acredito*” (Sara, C.P.).

A técnica do plantio inclinado da mandioca, indicado para consórcio, foi citada com frequência de 12% sobre o total, sendo questionada e requerida, pois perderam a explicação por eventualidade relacionado à saúde.

*“Essa forma de plantar mandioca, em grande escala não funciona, demora demais”.* (Tânia, C.P.).

*“O outro jeito de plantar mandioca é melhor”.* (Vânia, C.P.).

Em seguida o preparo e plantio da bananeira, com retirada de raízes e caule e plantio arranjado lateralmente teve boa aceitação, apresentando uma frequência de 8%, assim como consórcio de espécies (8%). Com a mesma frequência, é citada a questão da preocupação com o retorno econômico, com ênfase na criação de uma cooperativa. E com uma frequência de 4%, representando uma citação cada, o arranjo dos sistemas agroflorestais e o sistema agrossilvipastoril.

*“Jatobá para que? Ele não dá retorno. Quando ele der caroço, a gente não tem nem mais osso (...). Quero coisa que dê retorno rápido”* (Sérgio, C.P.).

*“Não adianta ter curso de frutos, se não tem cooperativa para vender”.* (Seu Zé, C.P.).

*“Uma faixa de pé-de-pau, uma de pasto, uma de pé-de-pau e por aí vai. Eu pretendo fazer isso”*, referindo-se ao sistema agrossilvipastoril. (Camilo, C.P.).

*“Achei interessante a organização do projeto em linhas, o espaçamento para não fazer tudo no olho”.* (Victor, C.P.).

Tabela 4. Frequência absoluta e relativa dos elementos citados referentes à logística na capacitação de agroflorestas.

Logística	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Muita informação	3	23,08
Tempo	2	15,38
Vídeos	2	15,38
Mecanização	2	15,38
Seleção de participantes	1	7,69
Mediador	1	7,69
Cozinha	1	7,69
Fornecimento de tela	1	7,69
Total	13	100

Na categoria “Logística” o excesso de informação foi citado com a maior frequência (23,08%) seguido do tempo limitado (15,38%). Segundo uma assentada: “É muita informação pra pouco tempo”. Os recursos audiovisuais (15,38%) mostraram-se como mecanismos significativos na percepção dos participantes do curso.

A seleção inicial para definição inicial dos participantes foi questionado por um produtor. Segundo ele:

*“Não gostei do tipo de escolha de quem participaria do projeto, pois não recebi nenhum voto dos outros agricultores. Os projetos tem que ser para quem fica no lote, que ‘tem permanente’ (APP). Relata que se sente recriminado, “porque não tem dinheiro e é preto”. “Também fiquei de fora do curso do SEBRAE”.* (Seu Zé, C.P.).

Os mediadores do curso foram elogiados pela forma descontraída de realizar a capacitação (7,69%). Outro fator questionado foi o preparo da refeição servida no curso durante a realização dele (7,69%), prejudicando o acompanhamento das atividades. E o fornecimento de tela também foi citado como importante, devido seu elevado custo (7,69%).

Tabela 5. Frequência absoluta e relativa dos elementos citados a respeito da transmissão de conhecimento na capacitação de agroflorestas.

Transmissão de conhecimento	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Valorização do conhecimento do agricultor	8	61,54
Práticas anteriores incorretas	2	15,38
Realidade local	2	15,38
Descrédito	1	7,69
Total	13	100

Na categoria “*Transmissão de conhecimento*”, a valorização do conhecimento do agricultor teve uma frequência de 61,54% do total de 13 citações, sendo indicado 8 vezes.

*“Fui elogiada porque já aproveitava as folhas para adubar a terra”.*( Seu Cley, A.F.).

*“O que nós sabia nós sabia, o que não sabia foi explicado”.* ( André, C.P.).

*“Eu era aluno e professor”.* ( Seu Gerson, C.P.).

A percepção de aplicar práticas agrícolas anteriores incorretas foi citada pelos agricultores duas vezes, representando 15,38% do total. A percepção quanto a importância de adaptar o projeto para a realidade local teve a mesma representação percentual.

*“O modo que nós plantava era errado”.*( Amanda, C.P.).

*“Mas cada região é de um jeito. Os professores (Namaste tava trabalhando em SP, terra boa) ficam em dúvida se a terra aqui vai dá certo”.* (Seu Ronaldo, C.P.).

*“ Lá eles plantam com um tipo de solo. E o solo daqui é outro. Tem umas coisas que não serviam e outras sim”.* (André, C.P.).

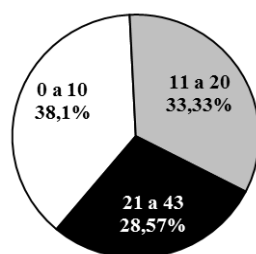
Um dos participantes sentiu que duvidaram dele no curso, porque gosta de “*tomar umas*”, representando 7,69% do total de citações: “Senti que duvidaram de mim, que sou um cara atoa”.

## b) Espécies encontradas nas parcelas de SAFs

Diante da variável tempo como fator limitante na execução do trabalho de campo e da quantidade de indicativos avaliados, propôs-se como um dos indicativos ambientais, fazer

um levantamento preliminar da quantidade de espécies presentes na agrofloresta (riqueza de cultivos) e listagem dos cultivos que mostraram-se mais frequentes nas parcelas. Esse indicativo pode servir de respaldo para verificar se houve introdução de espécies ao longo projeto por parte do agricultor e sobrevivência das espécies pode indicar tratamentos culturais adequados realizados por eles.

Para facilitar o entendimento, os assentados foram agrupados segundo o critério de riqueza de espécies encontradas. O primeiro grupo pertence ao intervalo de 0 a 10 espécies encontradas; o segundo engloba o intervalo de 11 a 20 espécies introduzidas na parcela e o terceiro pertence ao intervalo de 21 a 44 espécies. Ressalta-se que esse critério engloba as espécies introduzidas na parcela, considerando as que sobreviveram ou já foram colhidas e descartando aquelas que não tiveram êxito (Gráfico 12).



**GRÁFICO 12.** Número de espécies encontradas por família dentro da agrofloresta, Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil. Levantamento com 21 famílias.

No primeiro grupo, 8 agricultores apresentaram uma média de 6 espécies presentes em suas parcelas. No segundo grupo, 9 assentados apresentaram uma média de 15 espécies na agrofloresta e no terceiro agrupamento, 6 agricultores possuíam uma média de 28 espécies em seus SAFs (Tabela 6).

Tabela 6. Média do número de espécies encontradas dentro da agrofloresta por intervalo de classe, Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil.

Intervalo de classe	Frequência absoluta (assentados)	Média (nº de espécies)
0 a 10	8	5,13
11 a 20	7	14,43
21 a 43	6	27,50

Ao longo das visitas foi encontrada uma riqueza total de 72 espécies (Tabela 7, APÊNDICE). As espécies com maior frequência nas parcelas foram: mandioca (encontrada em 16 parcelas), mamona (15), palma (14), feijão-guandu (13), feijão catador (12), milho (9), capim mombaça (9), melancia (8), gergilim (7), abobora (7), jiló (7), quiabo (7), maxixe (7), abacaxi (6), pepino (6), crotalária (6), batata-doce (6), pimentas variadas (6), margaridão (6). As espécies mais frequentes são classificadas em plantas destinadas à cobertura e adubação

verde ; frutíferas de ciclo curto a médio e culturas anuais, ressaltando a implantação de espécies voltadas para a revitalização e preparo do solo antes de receber as mudas frutíferas e para produção de madeira (segundo a proposta do projeto) em conjunto com espécies para retorno alimentício e financeiro a curto prazo, se viável.

O grupo com menor riqueza de espécies em suas parcelas alegaram diversos fatores condicionantes, tais como: problemas de saúde eventuais e crônicos; ainda não estão instalados no lote; foram os últimos a implantar o sistema e casos em que só há disponibilidade no final de semana, devido ao trabalho assalariado.

O agrupamento com maior número de espécies foi desencadeado por fatores como: acréscimo de hortícolas, ervas medicinais no sistema, considerando casos em que foram inseridas hortas em conjunto com o sistema agroflorestal, e acréscimo de espécies florestais nativas do cerrado (baru, pequi, aroeira), espécies voltadas para produção de madeira (mogno, acácia, eucalipto), com a compra de mudas por investimento próprio ou reprodução delas em seus lotes.

### **c) Localização das parcelas**

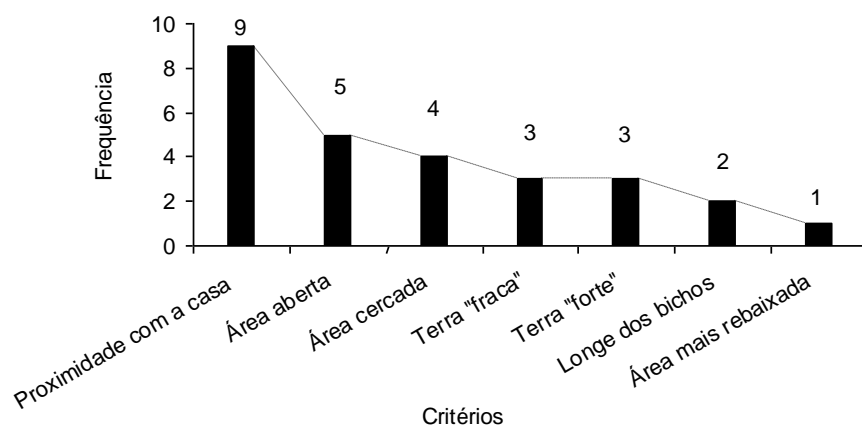
O critério de localização das parcelas de SAFs, realizadas pelos agricultores, pode evidenciar expectativas iniciais quanto à implantação do projeto.

Dentre os critérios, lembrando que alguns não são excludentes de outros, foram apontados a proximidade com a casa (9 apontamentos), área previamente aberta (5), área que já encontrava-se cercada (4), “terra fraca” (3), “ terra forte”(3), “longe dos bichos”(2), área mais rebaixada (1).

A localização de acordo com a proximidade com a casa indicou a preocupação de 9 agricultores em manter a parcela próxima para facilitar o manejo da área e proporcionar a melhorias ambientais no espaço que permanecem mais tempo “ *dando uma sombrinha e frutas perto da casa*”.

O critério relacionado com área previamente aberta para localização da parcela, demonstrou o fator facilidade em não ter que preparar novas áreas. Dentre os 5 que escolheram esse critério, 3 não cercaram a área, alegando que está “longe dos bichos” e 4 possuem suas parcelas longe de casa.

Dentre os critérios, 4 citaram área previamente cercada para aproveitamento, 3 citaram o anseio de melhorar uma “terra fraca”, 3 demonstraram a percepção de fornecer “terra forte” ao projeto para seu melhor desenvolvimento. Dentre o restante, 2 citaram o critério “longe do bicho” para não cercarem a área e 1 apontou o critério do rebaixamento do terreno para melhor fornecimento de água do reservatório.



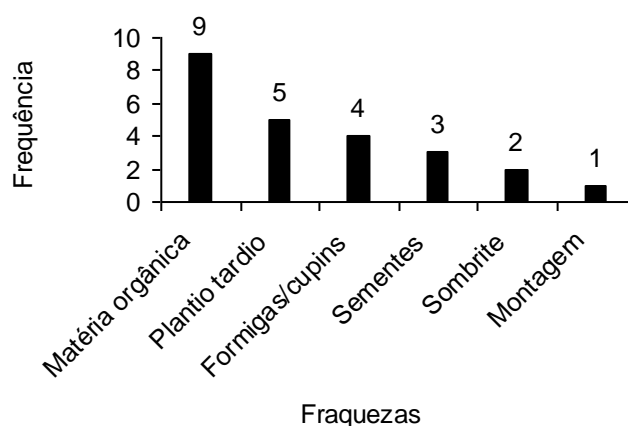
**GRÁFICO 13.** Critério de escolha para localização das parcelas

#### **d) Capacidade de manutenção dos SAFs**

Os indicativos referentes ao manejo dos SAFs e a capacidade de manutenção refletem diretamente no desenvolvimento do projeto. Para tal, a leitura de paisagem foi utilizada para complementar dados colhidos durante os questionários, nem sempre suficientes, para tentar detectar o grau de apropriação da proposta por parte dos beneficiados.

Ao longo da visita foi-se questionado sobre as dificuldades encontradas para implantação e manutenção do projeto. As dificuldades foram divididas em fraquezas (problemas internos e eventuais, dos quais a família pode exercer controle) e ameaças (conflitos externos e estruturantes, cujo controle não é exercido pela comunidade).

Dentre os apontamentos referentes às fraquezas encontradas no manejo dos SAFs, foram citados a matéria orgânica (9 vezes), plantio tardio (5), sementes (3), combate às formigas e cupins (2), necessidade de sombrite (2), montagem do projeto (1) (GRÁFICO 14).



**GRÁFICO 14.** Fraquezas internas condicionantes na implantação e manutenção dos sistemas agroflorestais.

Em relação à matéria orgânica, as declarações mostraram-se enfáticas na demanda por adubo proveniente do esterco de gado. Os assentados que não questionaram essa condicionante, pois tem contatos, como amigos ou fazendeiros nos arredores, pelos quais conseguem por doação ou troca de serviços. Os demais que citaram essa dificuldade, relataram que significa um gasto de insumo no qual a maioria não pode arcar, custando cerca de R\$ 200,00 o caminhão carregado. Outro apontamento referente à matéria orgânica, diz respeito à cobertura do solo, pois as podas e capinas seletivas ainda são insuficientes para essa função.

Na leitura de paisagem foi estabelecido um grau de classificação (pouco/ razoável/ muito), simbolizados por 1, 2 e 3, respectivamente, para detectar aspectos gerais em relação à quantidade de cobertura do solo e presença de vegetação espontânea, popularmente denominada “mato”. Dentre as 21 parcelas visitadas, 5 apresentaram a classificação “muito” para cobertura do solo e “pouco” para mato; 7 receberam a classificação “pouco” para cobertura do solo e “muito” para mato, mostrando uma possível relação inversa entre esses quesitos. Dentre o restante 8 parcelas apresentaram “razoável” para cobertura do solo e presença de mato, e 1 dos casos apresentou “pouco” para cobertura do solo e “razoável” para mato (QUADRO 13).

Como demonstra as figuras 12, 13 e 14, durante a leitura de paisagem foram detectados algumas mudanças no ambiente que podem indicar a apropriação dos assentados em relação ao projeto.





**Figura 12.** A) adição de matéria orgânica e sistema de irrigação por gotejo reflete resultados na revitalização do solo; B) Escurecimento e enraizamento do solo.



**Figura 13.** A) Aproveitamento de “lixo” para reverter em matéria orgânica; B) Plantio de capim elefante para aumento da biomassa do sistema; C) Incorporação de material orgânico mesmo em áreas externas aos SAFs.



**Figura 14.** A) Encanamento para conduzir a água do chiqueiro até a fossa. B) A água é peneirada e depositada no fundo da fossa feita com uma caixa d'água. C) A água da fossa é bombeada até a plantação de abacaxi, servindo para adubação orgânica.

O plantio tardio na implantação dos SAFs teve bastante repercussão no desenvolvimento geral das parcelas. O primeiro plantio ocorreu no fim de novembro, passado quase dois meses desde o início do período chuvoso. Segundo relatou Eduardo, coordenador do projeto, houve um atraso na liberação dos recursos. A ocorrência de um veranico no mês de janeiro, período seco dentro da estação chuvosa, típico do Brasil Central ((IBGE, 1995)<sup>12</sup> também prejudicou o crescimento dos cultivos. Um dos assentados declarou que só implantaria seu projeto “na época das águas”, ou seja, no ano seguinte à sua implantação. A

<sup>12</sup> Disponível em: <http://www.sieg.go.gov.br/downloads/ZAENE%20Relat%C3%B3rio%20Final.pdf>

época do plantio causou uma mortalidade das espécies introduzidas no projeto e se manifestou como um fator desmotivador entre os assentados.

O questionamento da qualidade das sementes foi citado três vezes como fator condicionante na implantação dos SAFs, com alegações de que não eram viáveis e apresentavam aspecto de “semente velha”. É importante ressaltar que o aspecto do plantio tardio e do veranico possa ter influência nesse apontamento.

A dificuldade com o combate às formigas e cupins teve frequência de 4 citações. Ao longo da visita, essa demanda se mostrou presente em casos onde se aplica MIREX no combate às formigas, pois segundo um dos entrevistados *“nada tá matando as cortadeiras. (...) Até no Sítio eles também usam”*. Em outro caso, na leitura de paisagem, a assentada revelou *“as formigas acabaram com meu pé de laranja”*.



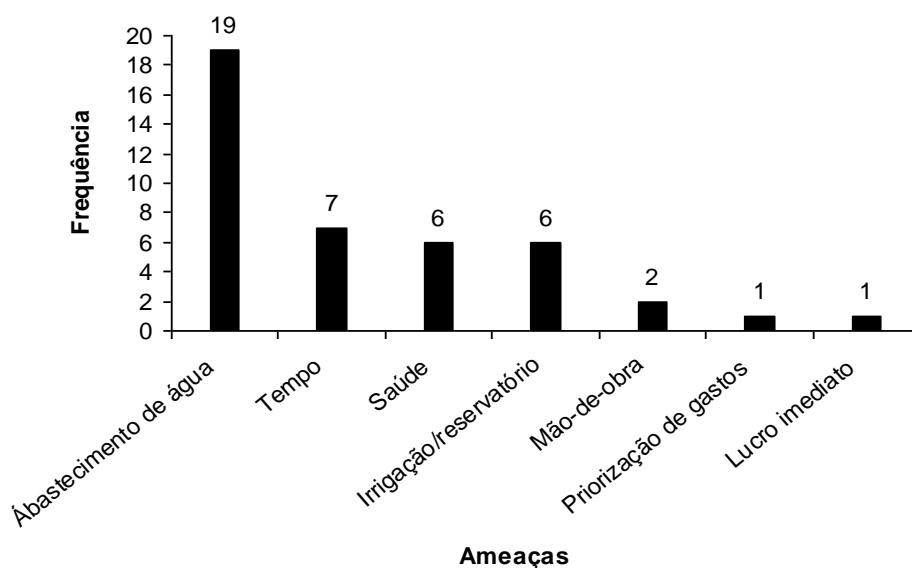
**Figura 15.** “ Ainda aplica remédio para matar as formigas, nada tá matando as cortadeiras”. Relata que a terra ainda é fraca. “Mas com a agrofloresta a terra vai fortalecer e os bichos vão desaparecer”(Camilo, C.P.).

A ausência de sombrite ou lona para horta foi apontada como condicionante para melhor desempenho do projeto, mesmo em casos que a horta não surgiu em conjunto com o SAF. Notou-se um conflito de interesse da parte dos entrevistados em utilizar a pesquisa para requisitar melhorias nas suas atividades em geral.

A falta de entendimento quanto à montagem dos desenhos do SAF foi apontado como condicionante na implantação *“A gente achou que era para implantar os dois projetos. Mas era somente um. Ai quando vieram aqui, acharam estranho a palma somente de um lado”*. Isso pode ser um indício que o projeto, nesse caso, não foi implantado por meio de mutirão, que evitaria a eventualidade.

Em relação às ameaças citadas como condicionantes na implantação e manutenção dos sistemas agroflorestais, encontram-se o abastecimento de água (citado 19 vezes), tempo escasso devido aos trabalhos externos ao lote (7), problemas de saúde (6), ausência de sistema

de irrigação e reservatório para armazenamento de água (6), mão de obra (2), priorização de gastos (1) e desmotivação por não ter lucro imediato (1) (GRÁFICO 15).



**GRÁFICO 15.** Ameaças externas condicionantes na implantação e manutenção dos sistemas agroflorestais.

Os assentados citaram majoritariamente, com 19 apontamentos, o abastecimento de água como fator estrutural condicionante na implementação e manutenção do projeto. No Assentamento Cynthia Peter esse fator se mostrou enfático, devido à irregularidade no acesso à água, *discutido na seção do diagnóstico da área*. Apesar da Agrovila ter melhorado o abastecimento de água, esse fator ainda é citado devido ao fornecimento ser insuficiente para produção agropecuária, quando não aliado à reservatório individuais de armazenamento de água e sistema de irrigação (fatores citados por 6 agricultores).

O fator tempo foi listado por 7 agricultores, refletindo em suas percepções quanto ao maior tempo gasto na fase de implantação do projeto. Alegaram que a falta de um sistema de irrigação exige muito tempo, muitas vezes indisponível, devido suas atividades realizadas fora do lote ( trabalho assalariado e prestação de serviço). Na mensuração da disponibilidade de tempo que os agricultores designam para o projeto foi ressaltado que no período seco não tem “ *muito o que fazer, além de dá uma regada e fazer as podas*”. Eles gastam em torno de 0,5 a 3 horas por dia, no período da manhã, ou pela manhã e pela tarde. Houve relatos que a área não é visitada todos os dias, pois disponibilizam o tempo para os tratamentos com a horta, de onde retiram o sustento familiar. Um dos entrevistados, que está adquirindo o lote por herança, apresentou a menor disponibilidade: No período do plantio, visitavam a área 2 a 3 vezes por semana e no período seco, aparecem de 15 em 15 dias.

Alguns agricultores apresentaram problemas referentes à saúde e não puderam participar de parte dos encontros ou capacitações, desencadeando em sua menor disponibilidade quanto ao projeto. A continuidade de um dos entrevistados, que sofreu acidente na carvoaria, depende especialmente do progresso do mutirão.

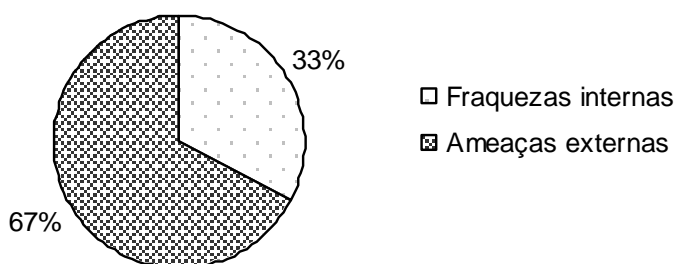
Um dos entrevistados, em processo de motivação, apresentou que um dos fatores para o desânimo, além do plantio tardio, qualidade das sementes, foi não ter alcançado um lucro imediato com relação à agrofloresta e assim, a priorização de gastos com demandas familiares influenciaram na quase desistência do projeto. No momento da entrevista, a assentada estava ampliando a área, pois havia se motivado “*vendo agrofloresta passando na TV*”.

O requerimento de mão de obra para implantação e manutenção da agrofloresta foi citado por dois assentados, com as seguintes declarações:

“*Tem que ter força de vontade e muito trabalho*”. (Camilo, C.P.).

“*Acho muito serviço, mas damo conta*”. Galego fez uma analogia da agrofloresta com a cozinha: “*Sempre tem que voltar para lavar os pratos*”. (Galego, C.P.).

Para detectar a disponibilidade da mão de obra familiar no auxílio aos tratos culturais à agrofloresta, foi realizada uma relação entre a quantidade de moradores do lote, os moradores com idade potencial para auxiliar (a partir de 10 anos) e a verificação daqueles que se envolvem no manejo do projeto (QUADRO 13). Foi verificada a existência de jovens potenciais, que se interessam com as atividades agropecuárias, inclusive com a agrofloresta, e podem ser aproveitados na tarefa de multiplicação do projeto.



**GRÁFICO 16.** Proporção entre fatores estruturantes (ameaças externas) e eventuais (fraquezas internas) condicionantes na implantação e manutenção dos sistemas agroflorestais.

QUADRO 13. Indicativos de manejo como cobertura do solo, cercamento da área, disponibilidade de mão de obra e principais dificuldades citadas na manutenção do projeto “Agroflorestas no Cerrado” implantado no Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil, Mambai, Goiás. Levantamento com 21 famílias.

Nº Entrevista	Cobertura do solo	“Mato”	Cercamento da área	Mão de obra				Principais dificuldades na manutenção dos SAFs
				Disponibilidade	Nº Moradores	Ativos	Ajudam (SAF)	
1	3	1	Sim	3h	6	4	3	Água, combate às formigas, arranjo do adubo
2	3	1	Sim	0,5 h	4	4	3	Água,tempo
3	1	3	Sim	1h (Final de semana)	5	3	2	Tempo, sementes, lucro
4	1	3	Sim	1h	2	2	2	Água,arranjo do adubo e espécie, saúde
5	2	2	Sim	1h	5	4	4	Reservatório, montagem,projeto parado
6	1	3	Parcial	-	6	6	-	Plantio tardio, não implantou, saúde
7	2	2	Sim	3h	6	5	3	Tempo/ mão de obra/transporte para vender
8	3	1	Não	3h	5	4	3	Formigas, cupins
9	2	2	Não	Não molha todo dia	4	2	3	Cobertura do solo
10	-	-	-	-	3	2	-	Tempo, desistência
11	1	2	Não	Saúde	5	3	4	Queria limpar a área com químico, saúde, sementes, tempo
12	1	3	Não	2h	3	3	3	Paralelo com a reforma da casa/adubo/tempo
13	3	1	Sim	1h	1	1	1	Água
14	3	1	Sim	3h	2	2	2	Adubo
15	2	2	Sim	1h	4	3	2	Água/adubo
16	2	2	Não	1h	1	1	1	Água/ultimo a plantar
17	2	2	Sim	1h	6	5	6	Água/ irrigação
18	2	2	Parcial	1h (Final de semana)	2	2	1	Sistema de irrigação melhor, adubo,
19	2	2	Sim	1h	2	2	2	Água, não pode abusar senão falta para os outros
20	1	3	Sim	-	1	1	-	Água, saúde
21	1	3	Não	Esporádico	4	2	2	Reservatório

Para classificação Cobertura do solo e presença de “mato” (vegetação espontânea): 1) Pouco; 2) Razoável; 3) Muito.



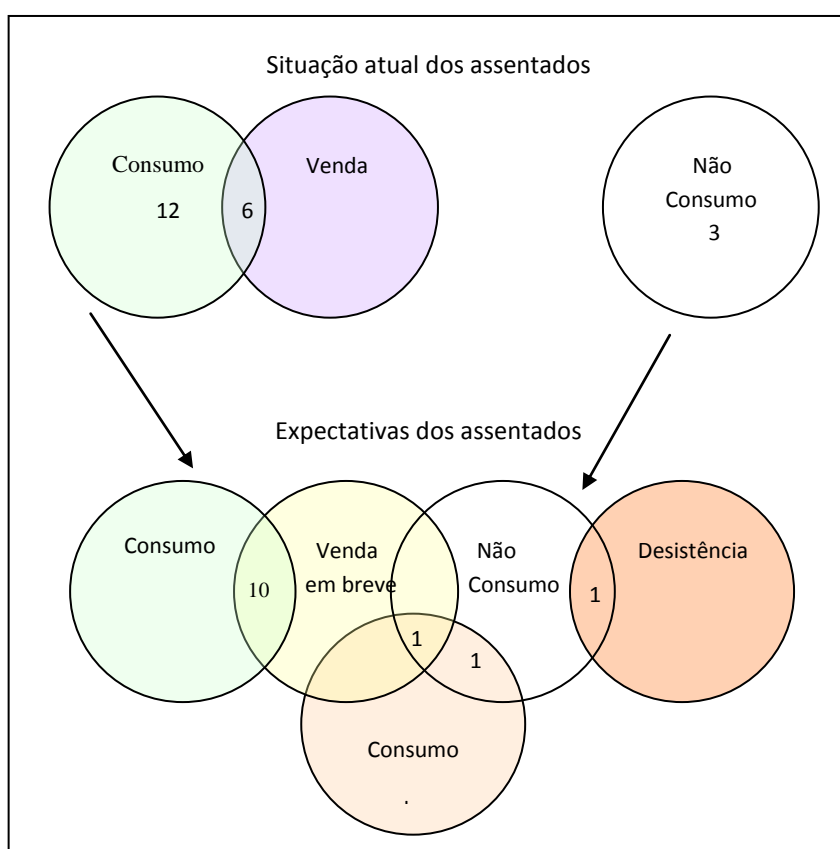
### e) Geração de renda

Um fator que auxilia a detectar o desenvolvimento dos sistemas agroflorestais é o indicativo econômico quanto à geração de renda e as expectativas que a permeiam.

Dentre os 21 entrevistados, 18 revelaram que já extraíram produtos do SAF para consumo e desses 18, seis afirmaram que já comercializaram (Figura 16). Os 12 agricultores restantes, acreditam que em breve venderão, excetuando dois casos, onde o primeiro afirmou que vai investir agora no projeto, já que estava ausente por motivos de saúde e o segundo afirma:

*“Tirei 12 Kg de catador e gergilim, mas reparto tudo com os filhos. Minha agrofloresta é familiar.” ( Seu Gerson, C.P.).*

Os três assentados que não consumiram nenhum produto do SAF tem perspectivas diferentes: um acredita que consumirá em breve, um acha que consumirá e venderá em numa escala temporal curta e apenas 1 não acredita que consumirá e venderá, pois desistiu do projeto (Figura 16).



**Figura 16.** Geração de renda e expectativa sobre rendimentos proveniente do sistema agroflorestal numa escala temporal de até 2 anos.

Durante as visitas individuais, foi apurado que o projeto de agroflorestas influenciou a implantação paralela de hortas. De acordo com os relatos, isso se deve ao fato do aproveitamento da área cercada e replicação dos tratos culturais que necessita o SAF na horta. Assim, considerou-se os produtos oriundos da horta, quando existente, em conjunto com a agrofloresta, já que são manejados em conjunto e encontram-se conectados.

Os produtos vendidos do SAF, segundo os apontamentos foram: amendoim, abóbora, maxixe, jiló, quiabo, couve, milho, mandioca, melão, pepino, tomate, alface, melancia, rúcula. A mensuração dos rendimentos, segundo as declarações, variaram de R\$ 80,00 em uma única ocasião a R\$ 2500,00 mensais, em um caso com horta inserida dentro do projeto. Em geral, excetuando esse caso, as rendas foram obtidas em uma única situação, entre R\$ 80,00 a R\$ 500,00. Como ainda não há uma organização comunitária para comercialização, uma assentada que vendeu seus produtos por intermédio de outro morador, num “esquema de meia”, dividiu seu lucro pela metade. (bruto: R\$ 175, mas ficou com menos de R\$ 90,00 após a divisão).



**Figura 17.** Produtos colhidos da agrofloresta. A) Feijão andu para consumo, B) “Já comi, já vendi, já dei”, declara Letícia. C) “ Colhi 12 kg de catador na minha agrofloresta”.

Dentre os produtos colhidos para consumo foram apontados: alho, cebola, gergilim, batata-doce, mandioca, milho, feijão guandu, feijão catador, rúcula, couve, jiló, alface, repolho, cenoura, pepino, coentro, mamão, abacaxi, maracujá, medicinais (poeja, alecrim), linhaça, pimenta, entre outros. Nota-se que houve uma quantidade considerável no incremento da diversidade alimentícia com o projeto.

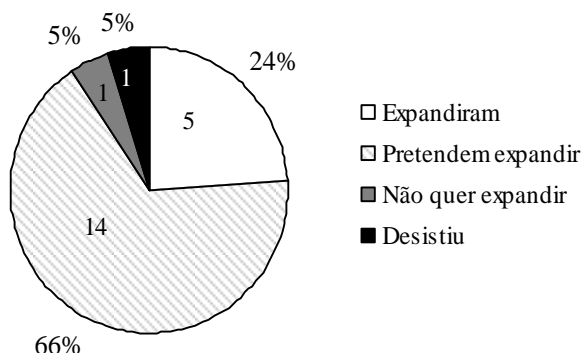
*“Antes nem mandioca e milho tava dando.”(Duda, C.P.).*

*“ Meu gergilim deu para alimentar os pintinhos. ” (Dona Guilhermina,C.P.).*

*“ Dá pra vender coisa de horta, o problema e o transporte .” (Tânia, C.P.).*

#### f) Expansão da parcela de agrofloresta e perspectivas de curto a longo prazo

De acordo com o gráfico 13, dos 21 entrevistados, 5 já expandiram a área inicial da parcela de SAF, representando 24% do total amostrado, 14 pretendem expandir em uma perspectiva de curto a longo prazo (66%), 1 não pretende expandir (5%), 1 desistiu do projeto (5%).



**GRÁFICO 13** Expansão da parcela de agrofloresta e perspectivas de ampliação, segundo a percepção dos agricultores do Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil. Levantamento com 21 assentados.

Dentre os 14 agricultores que pretendem expandir a área, 4 apresentaram uma perspectiva temporal de curto prazo:

*“Ainda esse ano. Quero plantar capim pra cobertura”*(Duda, C.P.).

*“A hora que as árvores tão dando, passo pra outra área”*(Tiago, A.F.).

E ainda dentre esses 14 assentados, 10 apontaram para uma perspectiva temporal de longo prazo:

*“Quero melhorar aos poucos e depois passar para área mais úmida. Quero levar o projeto para baixo para ajudar a preservar”*.(Junior, C.P).

*“Se derem o que prometeram”* (Tânia, C.P.).

*“ Se esse funcionar”*. ( Sérgio, C.P.).

Inferese que das duas últimas declarações, os produtores transparecem que o projeto é um desafio e o sucesso da fase inicial com a assistência cabível é primordial para fazê-los querer continuar.



Dentre os entrevistados, uma agricultora não apresentou perspectiva de expansão da área, mas manifestou o desejo de transformar a área existente:

*“Quero fortalecer aqui na frente de casa ,criar uma floresta”.* (Dona Guilhermina, C.P.).

O que desistiu do projeto, ainda assim aplica o que os vizinhos ensinam em sua horta:

*“Estou fazendo no meu tempo, sem cobranças”.*(Josemar, A.F.).

Dentre os 21 entrevistados 20 acreditam que os SAFs têm futuro. Em meio às respostas pontuais “sim” que podem indicar conflito de interesse, foram citados contribuições como quesitos: estrutural (água), retorno econômico, noção ambiental, educacional, dedicação e união, com 5, 3,2,2 e 1 citação, respectivamente. Esses produtores também responderam afirmativamente sobre a recomendação do projeto para os vizinhos. Em meio às respostas, surgiram ressalvas como:

*“Tem futuro. Ele é um projeto diferente dos outros. É um projeto devagarzinho, vai educando devagar. O povo tinha medo do ICMBio, IBAMA. Mas eles tem uma estratégia boa: tira as árvores e coloca outras. E é bom por causa do desmatar”.*  
( Sérgio, C.P.).

*“Sim, om certeza recomendaria. Esses pessoal já sabe do projeto. Vai se interessar quando tiver produzindo, ganhando dinheiro. Ai vem o buriti, o araticum, não precisa sair da terra para sobreviver . Fico indignado com o Incra que fala que a terra é fraca e pequena para receber o PRONAF”.* (André, C.P.).

#### **g) Percepções quanto ao uso do fogo**

Historicamente a região de Mambai tem o uso do fogo como uma prática recorrente tanto na limpeza de áreas quanto na manutenção das pastagens. A agricultura de derruba e queima aplicada na região deixou de ser itinerante com a delimitação das propriedades em pequenas áreas. Mas o uso do fogo continuou sendo usado em uma agricultura permanente, e foi intensificado com acesso restrito à *terra de cultura*, como prática mais barata e alternativa ao uso de insumos químicos nas lavouras e nos pastos plantados com capim andropogon e braquiária, adaptados ao fogo.

O estudo presente procurou averiguar se o projeto *Agroflorestas no Cerrado* se apresenta como alternativa viável à essa prática, que em pequenas áreas torna-se insustentável, devido a impossibilidade de efetuar o pousio para sua recuperação. Assim, durante as entrevistas e leitura de paisagem foi lançado perguntas que tentassem averiguar a percepção dos assentados quanto ao uso do fogo antes e após o projeto.

Dentre os 21 entrevistados, 14 declararam que faziam o uso do fogo anteriormente ao projeto, sendo que três ainda persistem com a prática. O restante, totalizando 7 assentados alegaram não fazer uso do fogo, nem no início do assentamento, tão pouco até o momento da visita (QUADRO 14).

Durante a leitura de paisagem foi constatado que um dos casos, onde foi alegado que não fazia uso do fogo, acabou revelando que antes fazia sim. Isso reflete a importância desse método em revelar fatos que não são ditos durante a entrevista, seja por falta de confiança ou outros motivos de conflito de interesse.

QUADRO 14. Declaração dos assentados quanto ao uso do fogo antigamente e atualmente (até a data que ocorreu a visita, outubro/2014). O “não” refere-se a não utilizar o uso do fogo nem antigamente nem atualmente.

Uso do fogo	Entrevista	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Total
Antes		1	1		1	1	1		1		1		1	1			1	1	1		1	1	14
Agora					1	1					1							1					4
Não				1				1		1		1			1	1				1			7

Dentre os 7 entrevistados que alegaram não fazer uso do fogo, em geral, relataram que na instalação do assentamento utilizaram instrumentos como a enxada, foice e machado para limpeza da área, considerando que os lotes já se encontravam em estado avançado de desmatamento. E posteriormente utilizavam a roçadeira disponibilizada pela prefeitura, cujo combustível é pago por eles, para gradear o solo.

Houve relatos que utilizavam insumos químicos para limpar a área e não precisava utilizar o fogo. E casos que em que aproveitavam as lenhas ao invés de queimá-las. Os produtores com acesso restrito à terra mista, em maior estado de preservação, relatam que precisaram de licença ambiental para o desmate, mas também não fizeram uso do fogo. Nesse caso, um dos entrevistados revelou na leitura de paisagem que utiliza sim a prática do fogo.

Somente um assentado da Agrovila Funil alegou que não faz uso do fogo, nem no início do assentamento nem atualmente. Isso pode indicar que o trabalho de orientação do ICMBio desde o início do Assentamento Cynthia Peter, refletiu diretamente em suas práticas.

É importante ressaltar que as perguntas foram conduzidas para o entrevistado discorrer sobre o fogo no início do estabelecimento no lote e agora, não foi inserido o marco “antes e após o projeto” para evitar respostas manipuladas. Esse marco será utilizado durante o texto para facilitar o entendimento e averiguação a respeito das apropriação de práticas de manejo ao uso do solo.

Os quatro entrevistados que revelaram o uso do fogo antes e atualmente, alegaram que o manejo da área foi realizado com queimada para “tirar o grosso” antes de gradear com o trator. Segue relatos referentes a utilização do fogo hoje:

*“Só queima toco. O resto não pode. Mas onde queima o toco, planta abóbora nas cinzas. “O fogo não vale a pena. Na Bahia é terra de cultura. Em terra arenosa não presta”.* (Dona Guilhermina, C.P.).

*“Ainda queimo, mas é como o Eduardo (coordenador do projeto, ICMBio) diz o efeito é rápido, mas depois vai rápido também”.* (Duda, C.P.).

*“o fogo, às vezes, na época certa depois de uma chuvada, com aceiro não prejudica ninguém. É fogo controlado”. Aprendi com os pais. “Uma vez a cada 3 anos, não todo ano. Tem que saber por fogo para a brotagem”.* (Josemar, A.F.).

*“Ainda coloca fogo quando poda e o material é muito fino. Mas alega: “Isso só funciona com muita água, tempo fresco”.* (Viviane, A.F.).

A maioria dos assentados narraram que praticavam o uso do fogo antigamente, herdado dos pais e avós, mas atualmente deixaram de utilizá-lo. Segundo consta os relatos, antigamente colocavam fogo para limpeza da área, faziam o desmate e queimavam as leiras. Ou ainda, nas lavouras na *terra de cultura*:

*.” Quando o mato era grosso. Aprendi com o pai, que mexia no brejo e fazia roça . (...) Hoje: “Fogo nesse tempo é um desastre. Só na comida. Outro vez teve fogo e passou para o vizinho. Agora tem conhecimento, não faz mais.”* (Junioro, C.P.).

*“De início usava fogo, antes não tinha IBAMA. (...) Agora tem o maquinário da prefeitura. Hoje eu to aprendendo um novo estilo, queimar as folhas não dá adubo. Deixando a matéria, folha, depois revira a terra e dá carinho para ela. Aprendi com o japonês que trabalhei a não queimar mais.”* (Seu Dico, C.P.).

*“Alega que antes do projeto queimava para limpar o terreno, hoje aproveita tudo na agrofloresta.”* (Letícia, A.F.).

*“De início, gradiei o cerrado. “ Coloquei fogo em um pedaço, que não deu mais nada. Agora tem que colocar a comida na terra. Quero ter até uma horta e colocar mudas de nativas para dar sombra”.* (Seu Zé, C.P.).

*“Metendo machado, trator, gradeado e fogo. Hoje: Só roço o pasto. Não corto madeira de lei. Sempre planto madeira para não acabar”. Aprendeu a colocar fogo com os pais, mas hoje acredita que “onde o fogo passa acaba tudo”. (Seu Gerson, C.P.).*

#### **h) Percepções gerais de associativismo e mutirão**

Durante a entrevista foi perguntado sobre a participação dos assentados quanto à associação. Em termos comparativos, os entrevistados da Agrovila mostraram-se relativamente mais ativos na associação correspondente a cada comunidade do que os moradores do Assentamento.

Dentre os moradores do Assentamento Cynthia Peter, foram identificados cinco que exercem ou exerceram um cargo na Associação dos Agricultores do Assentamento do Atoleiro, (Presidente, 1º e 2º tesoureiro, ex 1º fiscal, 1ª secretaria) , que encontram-se desmotivados e têm o intuito de abandonar a função, *“ é muito tapa na cara ”*, segundo uma das declarações. O restante relatou que participa esporadicamente ou deixou de participar da associação por falta de motivação devido à experiências passadas ou porque estão inadimplentes no pagamento da mensalidade.

Na agrovila, os cinco entrevistados mostraram-se mais ativos na Associação dos Pequenos Produtores da Fazenda Funil e as mulheres também participam da Associação de Agricultoras e Agricultores do Assentamento Agrovila Funil. Segue algumas declarações de movimentações:

*“ Participo, gosto de ajudar os amigos. ”( Josimar, A.F.).*

*“Sempre que tem oportunidade a gente vai para Brasília. (...)Juntou o pessoal do Sítio Abadia, CUT (Central Única dos Trabalhadores), MCP (Movimento Camponês Popular) e todo mundo foi para Brasília para reivindicar a questão da dívida da terra, reservatório de água e aproveitamos para homenagear o Hugo Chavez”. (Seu Cley, A.F.).*

*“Ativamente não. A Associação é desmotivado, possui pessoas com temperamento forte, desunido”. (Fernando, A.F.).*

Essa ausência de organização comunitária reflete diretamente no desempenho dos mutirões, em ambas as comunidades. Segundo o relatório de progresso parcial do projeto (2014), o critério de proximidade espacial (agrupamento de vizinhos) para a criação dos grupos para mutirão foi ineficiente, fazendo alguns agricultores que teriam maior

entrosamento ficarem em grupos separados.

Houve um apontamento referente à necessidade de atividades recreativas para promover a maior interação dos assentados. Segundo ele, reunir o pessoal só para “pegar na enxada” às vezes é desmotivador. Sugeriu *“Além de se juntar para trabalhar, também tem que ter um incentivo: gincana, teatro na propriedade de alguém”*.

Apesar da desunião ter comprometido o progresso dos mutirões, e ter gerado críticas, benefícios também foram listados:

*“É fraquíssimo a questão do mutirão. Precisa de mais conversa e incentivo para aumentar a frequência. O povo caiu em descrença. Reunimos várias vezes, mas na prática o povo não segue. O povo tá cansado de promessa. O INCRAa mesmo, ia sair um recurso, o dinheiro estava na conta e eles pegaram de volta”*.

*“Inclusive aprendi com o mutirão como plantar a bananeira, já que estava ausente, acompanhando o esposo no tratamento dele.”*

*“Tem uns que vão, outros não vão”*.

*“No início do assentamento trabalhava em mutirão. Hoje, cada um por si.”*(Veio, C.P.).

*“Os grupos não deram muito certo.”*

*“Não tão a fim de trabalhar não. “Cada um no seu ritmo.” Acredita que a união faz a força e que mutirão é uma troca de experiências, inclusive com os mais velhos. Importante até para o projeto dá certo.” Se tiver união. “Uma andorinha só não faz verão”. “Até para vender, é pouco para um, mas mts dá para vender para fora.”* (Camilo, C.P.).

*“Rapidinho planta”*. (Amanda, C.P.).

*“Muito bom, mas em Mambai não funciona, são individuais. Essa agrofloresta foi muito boa para o mutirão”*. (Seu Ronaldo, C.P.).

*“Só estou no projeto devido ao mutirão e depende dele para continuar também, por causa da minha saúde.”* (André, C.P.).

#### **i) Assistência técnica pública ao projeto**

Durante os questionários foi perguntado sobre a frequência da assistência técnica aos lotes referentes ao projeto num grau semanal, quinzenal, mensal e outros. As respostas foram relativamente homogêneas, apontando que em geral, as visitas são mais espaçadas que um mês.

As parcelas que os coordenadores do projeto consideraram com maior destaque ou que possuem viveiro em seu lote, recebem visitas mais frequentes de escola da região. Esse caso foi apontado 2 vezes.

*“É muito visitado, professor Vicente. O Edu sempre traz gente, esposo da ex-prefeita, alunos da escola. O Namaste e Gabriel (2x), e o Edu varia, pois não mora mais aqui.”(Vanessa, C.P.).*

*“ Tem mais de mês que eles não aparecem. Mas eu sempre recebo visitas da escola para dá uma aula”. (Seu Gerson, C.P.).*

Em geral, foi citado que a assistência foi ofertada duas vezes durante o curso até então. Eles manifestaram a necessidade de maior oferta de auxílio técnico, inclusive aqueles desmotivados com o projeto:

*“Devia insistir mais com as pessoas que estão desmotivadas” (Sara, C.P.).*

*“Mais de mês o João Paulo ( vice- presidente da associação) e Seu Barroso (Emater) aparece. Já chamei para vir para dá uma opinião, mas só às vezes eles vêm”.( Seu Zé, C.P.).*

Os agricultores demonstraram necessidade de intensificar a assistência especialmente durante o período chuvoso, no 3º Módulo do curso, quando ocorrerá o plantio de frutíferas e madeiras:

*“Eles não vem mais, tem que vir no começo das águas.”.(Duda, C.P.).*

*“Vieram 2x durante todo o curso. Mas acho que não deveriam vir no período da seca, só na época das águas.” ( Seu Ronaldo, C.P.).*

Foi relatado pelo presidente da Associação dos Agricultores do Assentamento do Atoleiro, que a região conta com a presença de um único técnico da EMATER, de formação zootecnista e técnico agropecuário, Seu Barroso. E como a demanda das comunidades é grande, eles necessitam de mais auxílio.

Durante a entrevista com Seu Barroso, residente em Mambaí, foi relatado que a EMATER só realiza assistência técnica ao Assentamento e Agrovila a partir de um contrato (edital) ou com um plano de governo. Atualmente, afirma que a empresa tem um convênio com a prefeitura da região para estar presente no município e atender o agricultor familiar que os procura, individualmente. No projeto Agrofloresta no Cerrado, a EMATER não tem contrato, é uma parceria que também oferece atendimento individual conforme são procurados. Por fim relata que sua formação é zootecnista e é técnico agrícola, mas está contratado como zootecnista e se tiver algum projeto com demanda de técnico, não pode assinar. Segundo ele, já reclamaram da alta demanda, mas há mais de 15 anos não tem concurso na EMATER.

## **j) Projetos passados**

A averiguação do histórico de oportunidades oferecidas às comunidades quanto a projetos passados sob a ótica dos agricultores, pode auxiliar a detectar uma possível

complementariedade com o projeto *Agrofloresta do Cerrado*. Assim, durante as entrevistas foi perguntado aos agricultores quanto à participação e opinião sobre projetos anteriores, numa tentativa de resgatar potencialidades da comunidade para fortalecimento e robustez do projeto em estudo.

As entrevistas com os moradores mais antigos foram essenciais nessa detecção, pois os mais recentes afirmaram que não participaram de projetos anteriores.

Foi citado o curso do SEBRAE Goiás, que apóia a iniciativa do projeto do SAF, por meio do programa Negócio Certo Rural (NCR). O programa desenvolve, especialmente, a gestão e o empreendedorismo do produtor, com ações de diagnóstico, plano e negócio, diversificação, noções de mercado e capacitação. A maioria dos entrevistados que estão participando mostraram-se satisfeitos, pois se interessam em “*fazer o planejamento do lote*”. Houve reflexos imediatos no projeto do SAF, ao declararem que “*agora eu anoto tudo, depois do curso negócio certo, pra ficar organizado*”, e ainda as contribuições a longo prazo do projeto, quando houver a comercialização organizada.

Durante a apuração do diagnóstico, foi verificada a importância de cursos de gestão da propriedade, pois houve bastante dificuldade de mensurar a renda e o uso da terra, por exemplo. Segundo alguns relatos, os facilitadores “*falam muito difícil*”, refletindo a dificuldade com a linguagem utilizada ou mesmo o conteúdo, considerando o baixo grau de escolaridade. Isso coloca em evidência a necessidade de transmitir o conteúdo de forma alternativa e ofertar cursos de alfabetização para adultos.

Outro projetos com vários apontamentos foram o Viveiro de Mudanças Nativas do Cerrado, a Farmácia Caseira e a Horta comunitária, sendo executado por ambas as comunidades, mesmo quando a proponente é a associação de apenas um dos assentamentos (Figura 18). Essas iniciativas, implantadas em 2004/2005, faziam parte do projeto Conservação e Manejo da Biodiversidade do Bioma Cerrado (CMBBC), coordenado pela Embrapa Cerrados e executado em parceria com a UnB (Departamentos de Engenharia Florestal e de Botânica), IBAMA entre outros.



**Figura 18.** A) Horta comunitária na Agrovila Funil, B) Farmácia caseira na Agrovila. Fonte: CMBBC (2005).

Segundo declarações foi constatado que os projetos não tiveram progresso devido à desunião dos moradores e falta de ferramentas para continuidade:

*“A Farmacinha da EMBRAPA, era uma associação de 6 pessoas, mas por causa de briga acabou.” (Seu Cley, A.F).*

*“Já fiz curso do viveiro de mudas. Era na sede, mas acabou por confusão com a água”. (Seu Zé, C.P.).*

*“Projeto do viveiro, quando estava dando certo, faltaram ferramentas”.(Seu Ronaldo, C.P.).*

O projeto do Viveiro de Mudas, apesar dos apontamentos que comprometeram o desenvolvimento do projeto coletivamente, gerou alguns êxitos individuais. Foram identificados moradores que possuem pequenos viveiros de mudas em seus lotes, em geral os mais idosos (Figura 19). E pode significar um grande potencial para o projeto *Agroflorestas do Cerrado*.



**Figura 19.** Viveiro de mudas nativas encontradas em alguns lotes no Assentamento Cynthia Peter. A) Viveiro no lote do Seu Gerson. B) Mudas de mangaba no lote do Seu Seu Ronaldo.

Outro projeto citado, que causou bastante desânimo foi a *Fábrica de doce*, como eles chamam a agroindústria de beneficiamento de frutos do cerrado. Em 2007, a indústria foi construída em Damianópolis para os produtores e trabalhadores rurais do projeto piloto de Aproveitamento Sustentável de Frutos do Cerrado desse município, Sítio d’Abadia e Mambaí. O projeto contava com o apoio do SEBRAE em parcerias com a Agência rural, IBAMA, Embrapa Cerrado e Fundação Banco do Brasil. A agroindústria tinha o intuito de potencializar o trabalho da Associação dos Produtores e Beneficiadores de Frutos do Cerrado (Benfruc), cuja presidente era a Giovanda de Souza Brandão. Entretanto, como na votação para presidente da cooperativa, a Giovanda não foi escolhida, pois segundo os agricultores ela comprava pequi e não pagava, ela vendeu o prédio, que estava localizada em um terreno seu e hoje a agroindústria encontra-se terceirizada.



Esse fato ainda acarreta preocupação com projetos que serão desenvolvidos pela Fundação pró-natureza (FUNATURA):

*“ Não adianta ter curso de frutos se não tem cooperativa para vender.”*

*“ Com ajuda da FUNATURA vamo beneficiar o pequi, mas preocupo com o fogão industrial, tem que ter uma cozinha para dar certo o projeto”.*

Além do projeto de beneficiamento dos frutos do Cerrado, os assentados do Cynthia Peter mostraram-se incentivados com atuação da ONG FUNATURA, especialmente pelo projeto de fornecimento de água, que já foi encaminhado para a prefeitura da região. O projeto se baseia em instalar seis caixas d'água de 20 mil litros no ponto mais alto do assentamento para regularizar a distribuição.

Vale ressaltar a percepção dos assentados em relação à continuidade dos cursos e projetos oferecidos à comunidade, ressaltando que não faltam curso e sim ferramentas para o seu progresso e autonomia dos assentamentos:

*“Os cursos e projetos dados são bons, mas é preciso dar continuidade. São necessários instrumentos de trabalho, pois não conseguem pedir recurso por causa da dívida da terra. O projeto da agrofloresta, é bom , pois foi dada a ferramenta, depois o curso”.*(Letícia, A.F.).

#### **k) Percepção dos agricultores quanto à APA Nascente do Rio Vermelho**

Para entender a percepção dos agricultores quando a sua inserção em uma Área de Preservação Ambiental, foi questionado sobre seu conhecimento a respeito do território. Ressalta-se que os termos “unidade de conservação”, “unidade de conservação de uso permanente”, “área de preservação ambiental” provocaram confusão, mas foi analisado o sentido das declarações e não o domínio dos termos.

Dentre os 21 entrevistados, 13 responderam que tem noção sobre o que é uma APA e que sua propriedade está dentro de uma:

*“No limite do lote tem uma área que não pode mexer”.* (Veio, C.P.)

*“APA pega até Posse e que se o assentamento fosse agora, não sairia aqui por causa da APA”.* (Tânia, C.P.).

*“Área ecológica(...) Tem que respeitar os limites, eu não posso devastar essa área”.* (Victor, C.P.).

O restante dos entrevistados se dividiu em: 4 apresentaram noções sobre o que é uma APA, mas desconhecem o fato do lote está inserido dentro de uma unidade de conservação, e

3 afirmaram que desconhecem o conceito de APA e tão pouco que sua propriedade localiza-se sobre uma.

*“A APA tá fora do meu terreno.”(Duda, C.P.).*

Percebeu-se uma confusão de termos relacionados com reserva legal e APA. Muitas declarações apontaram para o fato da reserva está dissociada do lote influencia em sua percepção quanto a APA.

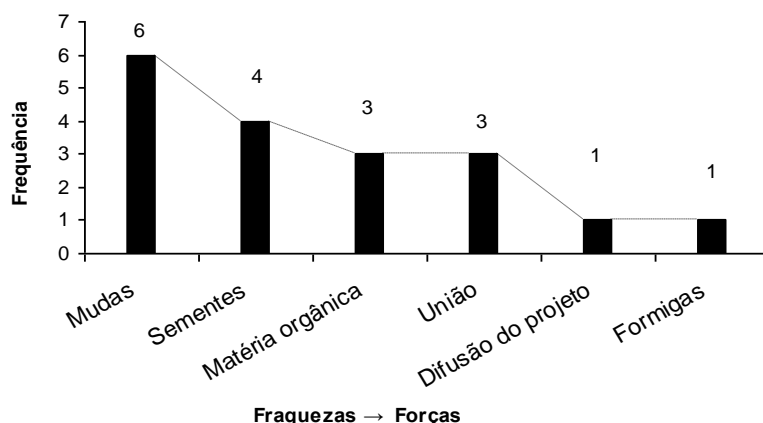
Segue uma declaração que merece ressalva quando o assentado foi questionado quanto à percepção da APA:

*“ O Incra prometeu liberar recurso se cercasse a reserva. Quase 2 anos que não aparece aqui. O Incra sempre fala que a terra não é nossa. Eu queria fazer empréstimo no banco mas não pode porque não tenho o título da terra”. (André, C.P.).*

### **5.3.3 Apontamentos participativos para continuidade e disseminação do projeto**

Ao final das entrevistas, foi perguntado aos beneficiados sobre críticas e sugestões que na ótica deles auxiliaria no êxito e continuidade do projeto. Muitos apontamentos listados reforçaram as demandas apontadas por eles anteriormente como condicionantes na implantação e manutenção dos SAFs. Com base na teoria da matriz fofa, as demandas foram divididas entre fraquezas, indicando problemas internos, e demandas externas, das quais as comunidades não tem controle, indicando ameaças. E as sugestões são apresentadas com o intuito de aproveitar as forças inerentes aos assentamentos e oportunidades do meio externo para contornar as fraquezas e ameaças que podem influenciar negativamente o projeto.

Como mostra o gráfico 14, dentre as demandas internas às comunidades surgiram apontamentos como o plantio de mudas (6 citações), fornecimento de sementes (4), matéria orgânica (3), união (3), difusão do projeto (1) e combate às formigas (1).



**GRÁFICO 14.** Demanda interna ao projeto segundo as percepções dos assentados.

Os agricultores mostraram-se bastante enfáticos com o fornecimento de mudas frutíferas nativas (pequi, buriti, jatobá), produção de madeira (acácia, aroeira, braúna, mogno, eucalipto), que representam retorno alimentício e financeiro. Também foi apontado o interesse em mudas de flores, pelo quesito ornamental e econômico também. A demanda por mudas para o plantio da agrofloresta pode significar uma dependência aos recursos do projeto e se tornar um fator limitante. Aconselha-se que os coordenadores do projeto e agentes locais articulem junto à comunidade o interesse em fortalecer o viveiro no lote de Seu Gerson, tornando-o comunitário, ressaltando que o agricultor mostrou-se empenhado com as questões comunitárias. Ou ainda montar o viveiro na área comunitária segundo a preferência dos agricultores.

Em relação à demanda por sementes, foi requerido o fornecimento de sementes viáveis, pois segundo os relatos, as sementes eram velhas e não nasceram. Foi citada a necessidade de reforçar como fazer o arranjo entre as sementes, ou melhor, como combinar as espécies. E ainda é bastante relevante, o interesse na reprodução e armazenamento das sementes da agrofloresta para selecionar as mais saudáveis e “fazer um banco de sementes”, refletindo percepções dos agricultores quanto sua autonomia na produção.

A preocupação com a matéria orgânica foi novamente citada. O fornecimento de esterco de gado foi o mais apontado. Segundo a percepção dos assentados, o esterco de gado é um custo de insumo que a maioria não pode arcar, especialmente aqueles que não possuem rebanho ou tem poucas cabeças de gado. E afirmam que para produzir com *terra mista* é necessário bastante esterco. Tiago, por exemplo, já pensou em vender as galinhas para custear esterco para o seu projeto (Figura 20). Outra demanda referente à matéria orgânica diz respeito ao preparo dos biofertilizantes e caldas orgânicas. Vanessa relata que já matou o pé

de mamão colocando adubo direto no pé e se interessa em reforçar o aprendizado sobre “como misturar o esterco com as folhas de guandu”, assim como Sara que se interessa em “conhecer outras técnicas de adubação”, pois quer deixar de usar fertilizante químico em seu lote.

Como exposto na seção sobre *capacidade de manutenção dos SAFs*, onde foi relatado dificuldades com os tratamentos orgânicos com formigas e cupins, novamente é apontado o interesse em reforçar o aprendizado sobre defensivos naturais efetivos para combate às formigas e cupins e outras “pragas” que podem surgir, evidenciando o anseio deles em não usar produtos químicos na propriedade.



**Figura 20.** A) Seu Zé afirma que guarda o material do curso para não esquecer as “misturas” de biofertilizantes. B) Segundo Tiago “As terras aqui não dá sem adubo. Eles compra da fazenda (referência ao Sítio Sementes) e é caro. (...) Pensei em acabar com as galinhas e comprar adubo, mas depois pensei que galinha é dinheiro certo”.

Um fator de extrema importância para continuidade do projeto, mas citado relativamente com pouca frequência, foi a “união” entre os assentados, citado três vezes e a percepção de “difusão do projeto” para o restante do assentamento, apontado uma vez. Isso ressalta que apesar dos assentamentos encontrarem-se em situação de baixa organização associativista/ cooperativista, percebeu-se que os agricultores têm ciência disso ao longo das visitas, mas não sugerem esse fato como decisivo na continuidade do projeto. Os entrevistados que possuem essa percepção são mais ativos na associação:

*“Não só os 25, mas as 41 para a coisa andar bem. Mercado tem, feira tem. Tem tudo para dá certo. É um projeto que não usa máquina e tirando um projeto com animal de grande porte, é o melhor projeto que já teve aqui. Que as Associações dos outros venham ver e aplicar. Tem outros assentamentos que tem água que dá certo”. (Seu Ronaldo, C.P.).*

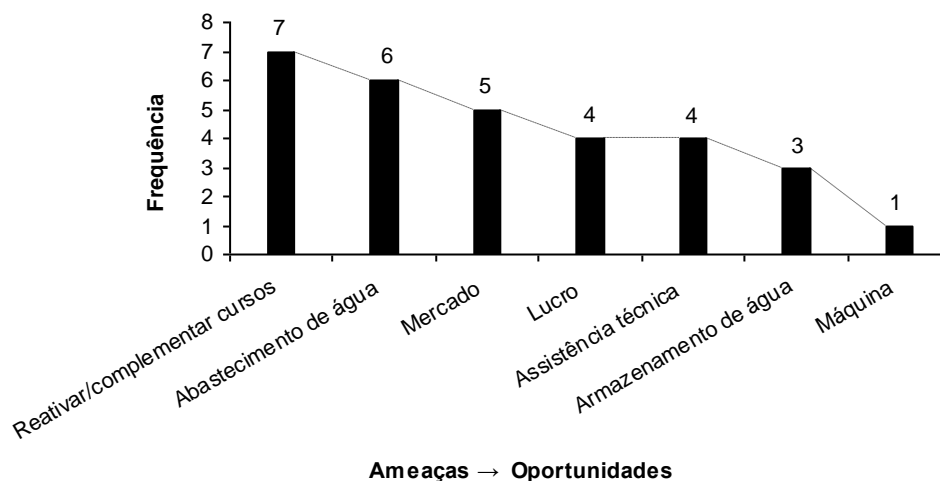
*“A experiência tá sendo boa, tá tendo troca de experiência, em Brasília tem feira legalizada dos orgânicos, são unidos, também queria união aqui”.* (Viviane, A.F.).

*“(...) E o mutirão também é muito fraco.”* (Sérgio, C.P.).

Como exposto na seção “*Capacidade de manutenção dos SAFs*”, foi detectado jovens que se interessam por atividades agropecuárias e auxiliam na manutenção das parcelas de agrofloresta, e podem fazer parte da estratégia de formação de multiplicadores do projeto. Uma proposta seria a seleção desses jovens para participar de um “*estágio jovem aprendiz*”, denominado (“*Sementes da Agrofloresta*”), nas horas alternativas às aulas, final de semana, ou quinzenalmente, com atividades de capacitação e desenvolvimento de tarefas como passagem nos lotes, recolhendo as demandas, tirando fotos, fazendo pequenos relatórios escritos e/ou ilustrativos, utilizando o espaço físico do ICMBio, por exemplo, e com incentivo de pequenas diárias. Os agricultores mais idosos mostraram-se como uma forte potencial para disseminação do projeto, especialmente os aposentados, que apresentam maior disponibilidade de tempo do que os beneficiados que trabalham fora.

E necessário articular a viabilização a participação de novos assentados. Durante as visitas houve um caso em que o agricultor acompanhou a entrevista que estava sendo feita e relatou que não sabia do projeto, mas pelo que tinha acompanhado, “*parecia coisa boa*”. Após o ocorrido, o agricultor foi procurado para uma entrevista aberta, mas não foi encontrado no lote. Outro caso foi o relato de uma moradora que afirmou que não estava no projeto, porque não gostava de “*pegar o bonde andando*”.

O gráfico 15 mostra as demandas externas ao assentamento, das quais os moradores não têm controle, mas podem influenciar na continuidade no projeto. Os apontamentos ditam a necessidade de reativar projetos passados e ofertar cursos complementares ao projeto *Agroflorestas no Cerrado* (7 citações), solucionar o abastecimento de água (6), acesso ao mercado (5), investir na geração de renda a curto prazo (4), ampliar assistência técnica (4), armazenamento de água (3) e mecanização (1).



**GRÁFICO 15.** Demanda externa ao projeto segundo as percepções dos assentados.

Em relação à demanda por cursos e projetos complementares ao projeto da *Agrofloresta do Cerrado*, surgiram apontamentos tais como: cursos para criação de abelhas nativas (meliponicultura), pois segundo um assentado “*Por aqui tem muito jataí*”; criação de galinhas 100% caipiras, que podem intensificar a oferta de adubo para agrofloresta; cursos de culinária; tratos culturais com hortícolas. Foi citado também no interesse em beneficiamento do maracujá para fazer sorvete, pois segundo a assentada “*pagam muito bem!*”.

A partir de uma observação de uma assentada, recomenda-se que durante os cursos de capacitação nos próximos módulos, não seja realizado o preparo de comida durante a realização do mesmo, pois atrapalha o acompanhamento das mulheres na atividade.

Outro apontamento nesse âmbito foi o apelo para intensificação de cursos que fortalecessem o aprendizado sobre SAFs. Diante da demanda das comunidades, recomenda-se que haja aproveitamento de uma área comunitária, no Assentamento Cynthia Peter ou na Agrovila, para a montagem de uma biblioteca de disseminação de conhecimento, com recursos de multimídia (televisão, aparelho de DVD, aparelho de som) e arquivos impressos. Ao longo da visita, os recursos audiovisuais mostraram ser fatores motivadores para assentados que estavam quase abandonando o projeto por causas já mencionadas. Essa área pode servir para reuniões, trocas de experiências, visitas escolares e de ONGs e pode envolver o máximo de agentes na sua implantação, com uma campanha para doação de material pela sociedade civil e uma confraternização em sua inauguração, por exemplo.

A reativação de projetos anteriores como a Horta Medicinal Comunitária e a “Farmacinha” mostraram-se de grande importância perante à conectividade com a proposta da agrofloresta. Além do envolvimento coletivo, promove a valorização da sabedoria popular para resgatar ervas medicinais, sementes crioulas, frutos do Cerrado em conjunto com agregação de valor. A ativação da fábrica de mandioca na área comunitária da Agrovila não foi citada, mas encaixa-se na proposta, considerando-se seu potencial em agregar valor nos produtos gerados pela agrofloresta. A mandioca apresentou-se como a espécie de maior ocorrência nas parcelas, ressaltando a importância da fábrica.

A complementação da disponibilidade hídrica com captação e armazenamento de água da chuva, em ambas comunidades, pode ser articulada por meio dos programas P1MC “1 milhão de cisternas” e P1+2 “uma terra e duas águas” voltadas para o semiárido brasileiro. As cisternas caseiras, de 16 mil litros captam água do telhado para ser usada na cozinha. Enquanto as cisternas calçadões armazenam até 52 mil litros de água, são utilizadas para irrigar pequenas lavouras, por exemplo. Foi verificado também nas visitas, o aproveitamento de águas cinzas em árvores frutíferas, aumentando as possibilidades de ciclagem dos recursos nos lotes.

A alta demanda por assistência técnica em contrapartida com a baixa oferta de mão de obra dos órgãos coordenadores e parceiros do projeto pode encontrar alternativa ofertando diárias, ou ajuda de custo, segundo a viabilidade dos recursos destinados para o projeto, para membros da sociedade civil envolvidos com extensão rural, como universitários da Universidade de Brasília, o Instituto Federal de Brasília, estudantes de escola técnica de alternância.

No edital do projeto está prevista vivências em São Paulo, no projeto da Barra do Turvo com apoio técnico da Cooperafloresta e no norte de Minas Gerais, com articulação com duas comunidades que praticam agrofloresta por meio do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA-NM). Diante das percepções quanto identidade com a realidade local apontada pelos agricultores, recomenda-se que priorize visitas ao norte de Minas, devido à maior similaridade histórico de ocupação uso do solo, vegetação, tipo de solo com o Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil do que em São Paulo. Sugere-se que, caso viável, seja feito mais de uma visita com rotação de visitantes.

Envolver os assentados na atividade de registro fotográfico, registrando aquilo que eles consideram mais interessante desde que o curso iniciou, e depois fazer m arquivo

comentada sobre suas memórias. Nada melhor do que o registro do projeto segundo o olhar do agricultor.

Ao longo de todo o trabalho de campo foi detectado que o fator econômico exerce grande influência nas percepções dos agricultores quanto à continuidade no projeto. Sugere-se a inserção do plantio de bambu, especialmente do gênero *Phyllostachys*, alastrantes, de maior valor comercial. Eles podem auxiliar na função de barreira contra o vento e fornecimento de matéria orgânica para os sistemas agroflorestais, com o manejo adequado. Além disso, é matéria-prima para artesanato e o broto de bambu pode diversificar a alimentação das famílias. E ainda pode contribuir para diminuir a pressão sobre a vegetação nativa, restrita pela legislação.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir do diagnóstico rural complementado do Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil verificou-se que o estabelecimento de Unidades de Conservação em assentamentos de reforma agrária não é efetivo sem uma gestão participativa com a agricultura familiar. A fiscalização repressiva dos órgãos governamentais sobre as práticas tradicionais, como o uso do fogo e “roçados” em Área de Preservação Permanente, sem a apresentação de práticas alternativas, refletiu diretamente na capacidade produtiva das famílias, já comprometida pela falta de assistência governamental em assentamentos rurais.

Segundo os dados obtidos, apenas duas famílias das 21 entrevistadas apresentaram um sistema de produção diversificada que proporciona um rendimento regular. Ambas são do Assentamento Cynthia Peter e possuem capacidade de investimento para contornar o acesso restrito à água e custear os insumos químicos nas terras consideradas improdutivas. A renda bruta anual referente à produção agropecuária das famílias variou de R\$00,00, em casos de problemas de saúde, a R\$39.150, resultando em uma média de R\$ 5197, com um desvio padrão de 8496, refletindo essa discrepância. Das cinco famílias entrevistadas da Agrovila Funil, quatro apresentaram o trabalho assalariado como rendimento principal. Isso se deve à A renda principal ser referente à prestação de serviço e trabalho assalariado.

Com referência ao entendimento do relacionamento entre assentados e órgãos governamentais, ficaram os seguintes destaques: a) A Agrovila Funil, assentamento existente antes da criação da APA, composto principalmente por terra de cultura, sofreu maior repressão



do IBAMA quanto às práticas tradicionais de uso do fogo e plantio em APPs. Isso ocasionou a restrição ao tipo de solo, baixa capacidade produtiva das famílias e oferta de mão-de-obra alternativa nas cidades e arredores. b) Em relação ao Assentamento Cynthia Peter, o descaso do INCRA, alegando que a terra é inviável devido ao tipo de solo e tamanho dos lotes, marginalizou os moradores ao acesso de créditos e possibilidade de investimento na terra. Dessa forma o relacionamento com os órgãos governamentais na área influenciou diretamente no acesso à terra e conseqüentemente refletiu na produção agropecuária irrisória.

Com relação à implantação de Sistemas Agroflorestais que foram inseridos na área com o objetivo de reverter esse cenário, o estudo procurou compreender a percepção dos assentados no que diz respeito aos SAFs. Levantou-se o questionamento sobre se eles podem atuar como alternativa viável à agricultura de derruba e queima praticada na região. Os indicadores econômicos, sociais e ambientais utilizados para aferir o grau de apropriação da proposta por parte dos assentamentos refletiram de modo geral na viabilidade desse sistema.

Em relação aos indicadores ambientais verificou-se: a) riqueza total de 72 espécies encontradas, das quais as espécies voltadas para cobertura do solo e adubação verde e cultivos anuais apresentaram maior ocorrência. b) dentre os 21 agricultores, 8 tiveram uma média de 6 espécies; 9 média de 15 espécies e 6 com média de 28 espécies, os dois últimos casos acrescentaram espécies ao longo do projeto, como hortícolas, mudas nativas e madeira; c) o critério majoritário para escolha da localização das parcelas foi a proximidade com a casa, indicando a percepção do agricultor em se aproximar do projeto e facilitar o manejo diário; d) 5 assentados apresentaram “muita” cobertura do solo e “pouca” presença de mato; 7 tiveram “pouca” cobertura do solo e “muito” mato, 8 apresentaram “razoável” cobertura do solo e mato, mostrando uma relação inversa nesses fatores. e) os principais fatores condicionantes na implantação e manejo dos SAFs (eventuais): matéria orgânica; plantio tardio; combate às formigas/cupins; qualidade das sementes e (estruturantes): abastecimento e armazenamento de água; disponibilidade de tempo e mão de obra; problemas crônicos de saúde.

Segundo os indicativos sociais verificou-se: a) disponibilidade de mão de obra de jovens potenciais que auxiliam no manejo dos SAFs; b) a desunião relatada em ambas comunidades comprometeu o desempenho dos mutirões; c) Percepção do mutirão como importante na atuação dos SAFs; d) demanda por assistência técnica pública, pois na região há apenas um técnico agrícola e os coordenadores do projeto também não atendem a demanda; e) alta oferta de projetos passados que não tiveram progresso pelo histórico de

desunião e falta de ferramentas de continuidade para autonomia dos assentados refletem em receios quanto ao projeto da agrofloresta.

Em relação aos indicadores econômicos viu-se que a) dentre os 21 entrevistados, 18 já consumiram produtos do SAF e 6 deles, já comercializam. Dos 12 restantes, 10 acreditam que em breve venderão. Os 3 que não consumiram: 1 acredita que consumirá em breve; 1 acredita que consumirá e venderá em breve; 1 desistiu do projeto. b) a geração de renda dos SAFs variou de R\$ 80,00 em uma única parcela a R\$ 2500,00 mensais, onde a horta é inserida dentro da agrofloresta.c) incremento na diversidade alimentícia com o projeto.

Os dados obtidos para verificar a percepção dos agricultores em relação à inserção na APA, como base para a construção de uma gestão participativa apontou: a) dentre os 21 entrevistados, 13 tem noção do que é uma APA e que sua propriedade está inserida em uma, 4 sabem o que é, mas desconhecem sua inserção em uma UC, 4 não sabem o que é. b) verifica-se o fortalecimento de trabalho de base para situar os assentados em relação ao território que pertencem.

E finalmente as percepções quanto ao uso do fogo para limpeza das lavouras e manutenção de pastagens: a) 14 assentados declararam o uso do fogo antes das percepções do projeto e deixaram de utilizá-lo; b) 3 alegaram persistir com a prática; c) 7 alegaram nunca ter feito uso da prática; d) em geral, as declarações em relação a incorporação a matéria orgânica ao solo no decorrer da entrevista e da leitura de paisagem reforçaram as percepções dos assentamentos na viabilidade dos SAFs como alternativa à agricultura de derruba e queima. Já que dentro de pequenas propriedades torna-se inviável a agricultura itinerante.

Dentre os principais apontamentos participativos para continuidade do projeto: a) articulação para viabilizar o fortalecimento do viveiro existente para atender à alta demanda por mudas b) intensificação de acréscimo de biofertilizantes, plantas para cobertura do solo e adubação verde para minimizar a demanda por esterco de gado. Prover a articulação com fazendas vizinhas intermediada pela associação para fornecer adubo a preços mais acessíveis; c) realização de uma gincana ecológica, à exemplo da ocorrida em Simolândia, junto com a escola municipal, como proposta recreativa e lúdica de promover a reunião de assentados em atividades que não seja voltada para o trabalho em si; d) a partir da gincana, desenvolver atividades como o resgate as sementes crioulas, pouco ou nada identificados no lotes; e) articular a ativação de projetos anteriores interligados com a proposta da agrofloresta, que servirão para agregar valor , tais como, a horta medicinal comunitária e a farmácia caseira, e

se viável a fábrica de mandioca; f) promover o acesso aos programas P1MC “ 1 milhão de cisternas” e P1+2 “uma terra e duas águas”para ampliar a disponibilidade hídrica e aproveitamento de água da chuva e águas cinzas para irrigação dos SAFs e pomar; g) aproveitar o potencial de jovens identificados no estudo, que se identificam com a vida rural e incentivá-los com “estágios de jovens aprendizes” para disseminação do projeto; h) aproveitamento dos assentados aposentados como multiplicadores do projeto, com maior disponibilidade de tempo; i) prioridade para visitas técnicas em assentamentos com realidade local mais próxima como o norte de Minas, do que São Paulo; j) possibilidade de viabilizar o pequeno cultivo de bambu em pontos estratégicos para barreira contra o vento, fornecimento matéria orgânica, matéria prima de artesanato e grande potencial de geração de renda, gerando para o sistema k)preparativos para empoderamento das comunidades para dar continuidade ao projeto desarticulando a dependência com os coordenadores do projeto, pois é o principal fator limitante que pode acarretar no desarticulação do projeto.

A referida pesquisa é composta de uma quantidade significativa de dados, o que conferiu complexidade para a análise de dados. Observou-se assim que o tempo foi um fator limitante para aprofundamento do tema. Com isso, foram feitos questionamentos iniciais que poderão ser retomados em momento posterior.

## **7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: HUCITEC, 1992.
- BELIK, W. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Revista Saúde e Sociedade**. São Paulo: USP, vol.12, n.1, p. 12-20, jan./jun. 2003.
- BERKES, F. 2004. **Rethinking community-based conservation**. *Conservation Biology*, 18(3): 621-630.
- BOSGIRAUD, M. 2013. **Normes environnementales et transformation des pratiques de gestion des ressources dans le Cerrado : l'exemple de l'Aire de Protection Environnementale (APA) Nascentes do Rio Vermelho, Goiás**. Mémoire de fin d'études, ISTOM, Paris (França).
- CARVALHO, J. G. Agricultura e questão agrária no Brasil – condicionantes estruturais da concentração fundiária. Rio de Janeiro: UFRRJ, 2009. Disponível em <<http://rediu.org/GONCALVES.mesa11.pdf>>. Acesso em 13 de set.2014.
- CHONCHOL, J. **A soberania alimentar**. Estudos Avançados. São Paulo: USP, v. 19, n. 55, p. 33-48, 2005.

- COUTINHO, L. M. 1990. **O Cerrado e a Ecologia do Fogo** in *Ciência Hoje* vol. 12, nº68 p. 22-30, Rio de Janeiro.
- COUTINHO, L.M. 1994. **O uso do fogo em pastagens naturais brasileiras** in Puignau, J. P. (Ed). *Utilización y manejo de pastizales*. Montevideo. IICA PROCISUR, p.159- 168. (DIÁLOGO XL).
- DIAS, B.F.S. (Coord.) 1992. **Alternativas de desenvolvimento dos Cerrados: manejo e conservação dos recursos naturais renováveis**. Brasília: Fundação Pró-Natureza-FUNATURA e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA .
- \_\_\_\_\_. **Degradação ambiental: os impactos do fogo sobre a diversidade do Cerrado**. In: GARAY, I.; BECKER, B. (Org.). *Dimensões humanas da biodiversidade: o desafio de novas relações homem-natureza no século XXI*. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2005. p. 187-213.
- \_\_\_\_\_. 2006. **Degradação ambiental: os impactos do fogo sobre a biodiversidade do Cerrado**. In: GARAY, I.; BECKER, B. K. *Dimensões humanas da biodiversidade: o desafio de novas relações sociedade-natureza no século XXI*. Petrópolis: Vozes. p.187-214.
- ELOY, L.; LUDEWIGS, T. (2013). Relatório de trabalho de campo na APA Nascentes do Rio Vermelho (município de Mambá, GO). Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável. 59p. *Dados não publicados*.
- FERREIRA, J.H.O.; KATO, O.R.; FREITAS, A.; GREVINELL, J.G.; PISSATTO, M. Sistemas agroflorestais na agricultura familiar como alternativa para diversificação da produção e redução de queimadas no Nordeste Paraense. In. CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 7., 2009. **Anais...** EMBRAPA, 2009.
- FUNATURA, Fundação Pró- Natureza. **Diagnóstico socioeconômico**: Associação dos Agricultores do Assentamento Atoleiro (Associação Cinthia Peter) (Mambá/Go). Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal. Brasília, jun.2014.
- GUEDES PINTO, L. C. Reflexões sobre a Política Agrária Brasileira no período 1964– 1994. **Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária**, São Paulo, v.25, n.1, p. 65-92, 1995.
- HENRIQUES, R. P. B.; HAY, J. D. 2002. **Patterns and dynamics of plant populations in** Oliveira, P. S.; Marquis, R. S. **Ecology and Natural History of a Neotropical savanna**: The cerrados of Brazil. p. 140- 178. The University of Columbia Press.
- HILSENBECK FILHO, A. M. A transformação do projeto de reforma agrária do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra. In: MARX E O MARXISMO 2013: MARX HOJE, 130 ANOS DEPOIS, 2013, Niterói. **Anais...** São Paulo. Universidade Estadual de Campinas, 2013. 24 p. Disponível em: <<http://www.uff.br/niepmarxmarxismo/MManteriores/MM2013/Trabalhos/Amc603.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2014.
- IBGE, Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. **Censo Demográfico**: índice de desenvolvimento humano municipal (idhm 2010) – Goiás. Goiás, 2010. Disponível em <<http://cidades.ibge.gov.br/comparamun/compara.php?l>>

ang=&coduf=52&idtema=16&codv=v20&search=goias|mineiros|sinthese-das-informacoes->. Acesso em 14 de ago.2014

\_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

\_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário**. 2006. Goiás, Mambai, Disponível em <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=521270&search=goias|ma>> Acesso em: 15 de ago.2014.

\_\_\_\_\_. **Zoneamento geoambiental e agroecológico do estado de Goiás: Região Nordeste**. Rio de Janeiro. 178 p. Série Estudos e Pesquisas em Geociências, 3. 1995.

KATO, M.S.A.; KATO, O.R; DENICH, M.; VLECK, P.L.G.. Fire-free alternatives to slash-and-burn for shifting cultivation in the eastern Amazon region: the role of fertilizers. In: Field Crops Research. University of Göttingen, , Göttingen, Germany. 1999. 225-237p.

KINZO, M. D.; GONTIJO, V. 1999. **Políticas públicas e desenvolvimento sustentável no Cerrado**. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza.

LEFF, E. Espistemologia ambiental. São Paulo: Cortez, 2001. 240 p.

LEITE, S. HEREDIA, B.; MEDEIROS, L.; PALMEIRA, M.; CINTRÃO R. (coord.). **Impacto dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro**. Brasília/São Paulo: IICA/NEAD/UNESP, 2004. 392 p.

LONGHI, A. **Agroecologia e soberania alimentar**. 2008. Disponível em: <<http://cetap.org.br/wp-content/uploads/2008/10/agroecologia-e-soberania-alimentar2.pdf>> .Acesso em: 20 ago. 2014.

MARQUELLI, R.P. **O Desenvolvimento Sustentável da Agricultura no Cerrado Brasileiro**. Brasília. 2003. 54 p. Monografia (Pós graduação em nível de especialização *Lato Sensu*, modalidade MBA, em Gestão Sustentável Irrigada)- Ecobusiness School- Instituto Superior de Administração e Economia, Fundação Getúlio Vargas, Brasília.

MENEZES, D.S.; SIENA, O. 2010. **Ambientalismo no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) na Amazônia Legal**. In O&S - Salvador, v.17 - n.54, p. 479-498 - Julho/Setembro.

MMA, Ministério Do Meio Ambiente. **O Bioma Cerrado**. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>> Acesso em 18 de ago.2014.

MIRANDA, H.S.; NETO, W.N.; NEVES, B.M.C. 2010. Caracterização das queimadas de Cerrado. In: Miranda, H.S. (Org.). Efeitos do regime de fogo sobre a estrutura de comunidades de Cerrado: Projeto Fogo. Brasília-IBAMA.


MYERS, R. L. 2006. **Convivendo com o Fogo – Manutenção dos ecossistemas e subsistência com o manejo integrado do fogo**. Tradução de Margaret Batalha. The Nature Conservancy - Iniciativa Global para o Manejo do Fogo. Tallahassee, USA The Nature Conservancy. 36 p.

- PIVELLO, V. R.; L. M. COUTINHO, 1996. **A quantitative successional model to assist in the management of Brazilian cerrados** in For. Ecol. Manag. 87 p. 127-138.
- PIVELLO, V. R. 2006. "Fire management for biological conservation in the Brazilian Cerrado". In: Mistry, J. & Berardi, A. (eds.) *Savanas and dry forests - linking people with nature*. Ashgate, Hants. pp. 129-154
- PIVELLO, V.R. Os cerrados e o fogo. 2009. **Revista eletrônica de jornalismo cinetífico**. Disponível em <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=42&id=511>>. Acesso em: 01 set. de 2014.
- PORTUGAL, A. D. O Desafio da Agricultura Familiar. 2004. Disponível em:<<http://biblioteca.planejamento.gov.br/biblioteca-tematica-1/textos/desenvolvimento-agrario/texto-12-o-desafio-da-agricultura-familiar.doc/>> Acesso em: 08 Out. 2014.
- POZO, O. V. **Regimes de propriedade e recursos naturais: a tragédia da privatização dos recursos comuns no norte de Minas Gerais**. 2002. Tese de Doutorado - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- PROEXT, Projeto de extensão. 2013/2014. Ministrado pelo Professor Thomas Ludewigs. Documentos gerados no PROEXT "**Promoção do uso do Cerrado em pé no Nordeste de Goiás**", Mambai, Goiás. Parceria com o Centro de Desenvolvimento Sustentável (UnB), Faculdade UnB Planaltina (FUP), ICMBio. *Dados não publicados*.
- RIBEIRO, J.F. & WALTER, B.M.T. 1998. Fitofisionomias do Bioma Cerrado. In Cerrado: ambiente e flora (S.M. Sano & S.P. Almeida, eds.). Embrapa/CPAC, Planaltina, p.89-166.
- SANTOS et al. Agroecologia e agricultura familiar: um caminho para a soberania alimentar? In: CONGRESSO SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47, 2009, Porto Alegre. **Apresentação Oral-Agricultura Familiar e Ruralidade**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 19p.
- SARAVALLE, C. Y. **Banco de sementes: estratégia de resistência camponesa na (re) produção e manutenção da vida e da agrobiodiversidade**. 2010. 76 p. Monografia de conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SISAF - Sistema de Informações de Sistemas Agroflorestais. **O que é sistema agroflorestal?** Disponível em: <<http://servicos.cpaa.embrapa.br/sisaf/index.php>>. Acesso em 11 de ago. 2014.
- STÉDILE, J. P. A revista Estopim entrevistou o membro da coordenação nacional do MST e um dos seus fundadores, João Pedro Stédile. O Diário Info, Revista Estopim, 20 ago. 2012. Disponível em: <<http://www.odiarario.info/?p=2586>>. Acesso em 22 de ago. 2014.

- \_\_\_\_\_. O MST muda o foco. Carta Capital, 01 ago.2011. Disponível em <<http://www.cartacapital.com.br/politica/o-mst-muda-o-foco>>. Acesso em 17 de ago.2014.
- SOARES, J.L.N. Projeto de reforma agrária na defesa do cerrado: o caso dos assentamentos agroextrativistas. **Revista Nero**, São Paulo, n. 13, 15p., 2010.
- SORRENSEN, C. 2009. **Potential hazards of land policy**: conservation, rural development and fire use in the Brazilian Amazon *in* Land Use Policy, 26 p. 782-791.
- THEODORO, Suzi H., et. Al. **Cerrado**: o celeiro saqueado. In: Dilemas do Cerrado: entre o ecologicamente (in)correto e o socialmente (in) justo. DUARTE, Laura Maria G. e THEODORO, Suzi H. (orgs). Rio de Janeiro: Garamond, 2002, p.145-176.
- TUMOLO NETO, R. J. **Manejo de pastagem com o uso do fogo em unidade de conservação de uso sustentável no Cerrado**: estudo comparativo entre a RDS Veredas do Acari (MG) e a APA Nascentes do Rio Vermelho (GO). 2014. 229 f., il. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)—Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
- VEIGA, J. E. **A face rural do desenvolvimento**: natureza, território e agricultura. Porto Alegre: UFRGS, 2000. 197 p.
- VIA CAMPESINA. **La voz de los campesinos y de las campesinas del mundo**. 2007. Disponível em <[http://www.viacampesina.org/main\\_sp/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=292](http://www.viacampesina.org/main_sp/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=292)> . Acesso em: 08 ago. 2014.
- WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: CARNEIRO, M.J & MALUF, R. S. (org.). **Para além da produção**: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003.

## APÊNDICE

### QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO COM PRODUTORES FAMILIARES DOS ASSENTAMENTOS CINTHYA PETER E AGROVILA FUNIL, MAMBAÍ- GOIÁS

	Universidade de Brasília	Número da entrevista: _____	Data: _____
		Entrevistador: _____	Horário de início: _____
	Assentamento: _____	Horário de término: _____	


1. Identificação/ Informações gerais	1.1.Nº lote/ Coordenadas (GPS)						
	1.2.Entrevistado/ Telefone (contato)						
	1.3.Quanto tempo reside no imóvel?						
	1.4.Possui título da terra?						
	1.5.Participa de alguma associação?						
	1.6.Recebe algum crédito? (PRONAF, PAA,etc)						
	1.8.Origem		( )rural ( )urbana				
	1.9.Breve histórico (de onde veio, como veio parar no assentamento)						
2. Estrutura familiar	2.1. Composição familiar						
	Nome:	Sexo	Idade	Parentesco	Escolaridade	Ocupação	
2.2.Quantos trabalham no lote?							
3. Uso da terra	3.1.Tamanho da propriedade (hectares)						
	3.2.						
	Distribuição das áreas (hectares)						
	Culturas agrícolas						
	Horta						
	Pastagem						
	Capoeira						
	Reserva Legal						
	APP						
	Outras						
4. Renda Familiar	4.1. Produção agropecuária						
	Produto	Consumo/ venda	Produção Anual	Produção Vendida	Valor unitário	Ganho anual bruto	
	Gado (cabeças)						
	Leite (L)						
	Queijo(Kg)						
	Frango (cabeças)						
	Ovos (dúzias)						
	Suínos (cabeças)						
	Cavalos (cabeças)						
	Café (sacos)						
	Arroz (sacos)						
	Feijão (sacos)						



	Milho(sacos)					
	Mandioca(sacos)					
	Pequi (garrafa 2L)					
					Total	
	4.2.Recebe benefícios sociais?	( )sim ( )não				
	4.3.Quais? Quanto?					
4.4.Outras rendas						
5.Manejo da área	5.1.Tem água encanada?	( )sim ( )não				
	5.2.Tem eletricidade?	( )sim ( )não				
	5.3.Como era feito o manejo (limpeza do terreno, pastagem) antigamente? E hoje?					
	5.4.Uso do fogo	( )sim ( )não ( )antes ( )agora				
	5.4. Se sim, como aprendeu a manejar a área assim? Acha que é a melhor forma?					
5.5.Já foi multado?	( )sim ( )não					
6.SAFs	6.1. Por que quis participar do projeto?					
	6.2. Quantos trabalham na parcela?					
	6.3. Quanto tempo é gasto na parcela?					
	6.4. Quais as espécies plantadas? Por que as escolheu? Como faz o manejo (cuida da sua parcela)?					
	6.5. Quais as dificuldades para cuidar do SAF? (adubo, água, mato, bichos, gastos, tempo)					
	6.6. Já vendeu alguma coisa do SAF?	( )sim ( )não				
	6.7. Se sim, o que? Quantidade? A quanto?					
	6.8. Se não, acredita que venderá em breve?	( )sim ( )não Por quê? _____				
6.9. Como foi feita a capacitação? Gostou, o que não entendeu?						
6.10. Você tem falado sobre suas práticas anteriores para os técnicos? (inclusive de queima e derruba para limpeza do terreno)						

	6.11. Como os técnicos reagem? Eles querem aprender? Tiram suas dúvidas? Dizem o que precisa mudar ou buscam melhorar as práticas?	
	6.12. Foi realizado multirão? Você participou?	
	6.13. Acha que esse projeto tem futuro?	( )sim ( )não Por quê? _____
	6.14. Pretende expandir a área?	
	6.15. Recomendaria para alguém?	
	6.16. Sugestões?	
7. Gestão de unidade de conservação e órgãos institucionais	7.1. Você sabe o que é uma unidade de conservação?	( )sim ( )não
	7.2. E o que é uma unidade de conservação de uso sustentável?	( )sim ( )não
	7.3. Sabe se sua propriedade está inserida dentro de uma?	( )sim ( )não
	7.4. Sabe o que é uma APA? Algum órgão já falou sobre isso? (Ibama, CMBio, Emater, etc)	( )sim ( )não
	Conhece o CMBio? E outro órgão? Eles desenvolvem alguma atividade em seu assentamento? Agrada?	
8. Percepção de projetos passados	Já participou de projetos passados?	( )sim ( )não Quais?
	Gostou?	
	Foi realizado multirões nesses projetos?	

## LEITURA DA PAISAGEM COM PRODUTORES FAMILIARES DOS ASSENTAMENTOS CINTHYAPETER E AGROVILA FUNIL, MAMBAÍ- GOIÁS

 Universidade de Brasília	Número da entrevista: _____	Data: _____
	Entrevistador: _____	Horário de início: _____
	Assentamento: _____	Horário de término: _____

Deixar o agricultor discorrer abertamente sobre a paisagem e suas transformações e identificar essas variáveis no croqui desenhado por ele:

Como era feito o manejo antigamente? E hoje?

Sistema agroflorestal:

1. Presença de mato (“erva daninha”)  
( ) nada ( ) pouco ( ) razoável ( ) muito

2. Número de espécies presentes no sistema (inicialmente):  
Acréscitou alguma espécie? ( )sim ( )não Quantas e quais:  
Número de espécies sobreviventes (atualmente) :

3. Mão de obra (horas trabalhadas no manejo do SAF):

4. (Apropriação da família)

Número de moradores:

Quantos trabalham na parcela:

Quantos acham que pode dá certo:

5. Frequência da assistência técnica:

- ☐ semanal  
☐ quinzenal  
☐ mensal  
☐ outros:

6. Localização da parcela (fatores condicionantes para a escolha):

Orientação técnica                      ☐ opinião do extensor      ☐ escolha do agricultor      ☐ ambos  
Proximidade com a casa              ☐ próxima                      ☐ razoável                      ☐ distante  
Solo

7. Fatores condicionantes para manutenção do SAF

Água	<input type="checkbox"/> pouco	<input type="checkbox"/> razoável	<input type="checkbox"/> muito	
Manutenção do adubo (MO)	<input type="checkbox"/> fácil	<input type="checkbox"/> razoável	<input type="checkbox"/> difícil	Por que?: _____
Gasto com insumo externo	<input type="checkbox"/> nada	<input type="checkbox"/> pouco	<input type="checkbox"/> razoável	<input type="checkbox"/> muito
Tempo disponível	<input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> pouco	<input type="checkbox"/> razoável	<input type="checkbox"/> muito

8. Grau de satisfação com o projeto

- ☐ nada    ☐ pouco    ☐ razoável    ☐ muito

9. Sugestões: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Agradece a disposição do agricultor em participar da pesquisa.

#### ENTREVISTA ABERTA DIRIGIDA AO TÉCNICO DA EMATER E ANALISTA DO ICMBIO, PARCEIROS NO PROJETO “AGROFLORESTAS DO CERRADO”

1) Qual a proposta do projeto Agrofloresta?

2) Qual a demanda que o projeto pretende atender?

3) Quais as maiores dificuldades e desafios do projeto em atender esses objetivos?

4) Você acha que os agrocultores irão expandir as áreas e difundi-las para os vizinhos?

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE PESQUISA EM ENGENHARIA FLORESTAL**

Instituição: Universidade de Brasília - UnB/Centro de Desenvolvimento Sustentável

Título: Avaliação da Implantação de Sistemas Agroflorestais como alternativa à agricultura e queima: estudo de caso em Mambá, Goiás

Pesquisador: Victória Alves Reis

Professor orientador: Thomas Ludewigs

Este trabalho tem como objetivo avaliar a implantação de sistemas agroflorestais em dois assentamentos da reforma agrária em Mambá, Goiás, como alternativa à agricultura de derruba e queima: 1) Compreender a percepção dos assentados em relação à implantação dos SAFs como alternativa viável à agricultura de derruba e queima; 2) Complementar o diagnóstico existente na área e entender a relação entre assentados e órgãos institucionais; 3) Propor ajustes ao modelo de implantação de SAFs adotado localmente, visando sua disseminação.

Este TERMO, em duas vias, é para certificar que eu,

\_\_\_\_\_, na qualidade de voluntário ou responsável legal, concordo em participar do projeto científico acima mencionado.

Estou ciente de que será mantido o sigilo e a privacidade do meu nome na pesquisa e após o término, os resultados serão divulgados em encontros científicos e em publicação em revistas especializadas.

Estou ciente de que não haverá qualquer tipo de risco resultante da participação na pesquisa.

Estou ciente de que sou livre para recusar e retirar meu consentimento, encerrando a minha participação a qualquer tempo sem penalidades.

Estou ciente de que não haverá formas de ressarcimento ou de indenização.

Por fim, sei que terei a oportunidade para perguntar sobre qualquer questão que eu desejar, e que todas deverão ser respondidas a meu contento.

Participante: \_\_\_\_\_ Responsável  
legal \_\_\_\_\_

Tabela 7. Relação de espécies introduzidas dentro das parcelas de agroflorestas, Assentamento Cynthia Peter e Agrovila Funil, Goiás. Levantamento com 21 famílias.

Nº	Nome popular	Nome científico	Nº	Nome popular	Nome científico
1	Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i>	37	abacaxi	<i>Ananas cosmosus</i>
2	Poeja	<i>Mentha pulegium</i>	38	melancia	<i>Citrullus lanatus</i>
3	Coentro	<i>Coriandrum sativum</i>	39	algodão	<i>Gossypium sp.</i>
4	Cebolinha	<i>Allium schoenoprasum</i>	40	margaridão	<i>Tithonia diversifolia</i>
5	Linhaça	<i>Linum usitatissimum</i>	41	Capim mambaça	<i>Panicum maximum</i>
6	Rúcula	<i>Eruca sativa</i>	42	Capim de cheiro	<i>Cymbopogon citratus</i>
7	Alface	<i>Lactuca sativa</i>	43	capim elefante, napier	<i>Pennisetum purpureum</i> <i>Schumacher</i>
8	Pepino	<i>Cucumis sativus</i>	44	cana	<i>Saccharum spp.</i>
9	Maxixe	<i>Cucumis anguria</i>	45	mucuna	<i>Mucuna sp.</i>
10	Melão	<i>Cucumis melo L.</i>	46	feijão de porco	<i>Canavalia ensiformis</i>
11	Couve	<i>Brassica oleracea L.</i>	47	Noni	<i>Morinda citrifolia</i>
12	Repolho	<i>Brassica oleracea var.</i> <i>Capitata L.</i>	48	Maracujá	<i>Passiflora sp.</i>
13	Alho	<i>Allium sativum L.</i>	49	Bananeira	<i>Musa spp.</i>
14	quiabo	<i>Abelmoschus esculentus</i>	50	Mamão	<i>Carica papaya</i>
15	jiló	<i>Solanum gilo</i>	51	Café	<i>Coffea sp</i>
16	Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i>	52	Graviola	<i>Annona muricata</i>
17	beterraba	<i>Beta vulgaris esculenta</i>	53	Laranja	<i>Citrus sinensis</i>
18	Pimenta	<i>Capsicum spp.</i>	54	Tanjerina	<i>Citrus reticulata</i>
19	Rabanete	<i>Raphanus sativus</i>	55	Pinha	<i>Rollinia sylvatica</i>
20	Cebola	<i>Allium cepa L.</i>	56	Jambolão	<i>Syzygium jambolanum</i>
21	abóbora	<i>Cucurbita spp.</i>	57	Manga	<i>Mangifera indica</i>
22	chuchu	<i>Sechium edule</i>	58	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>
23	batata-doce	<i>Ipomoea batatas</i>	59	Seriguela	<i>Spondias purpurea</i>
24	cenoura	<i>Daucus carota</i>	60	Eucalipto	<i>Eucalyptus spp</i>
25	inhame	<i>Colocasia esculenta (L.)</i> <i>Schott.</i>	61	Nim	<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>
26	gergilim	<i>Sesamum indicum L.</i>	62	mogno	<i>Swietenia macrophylla</i>
27	Amendoim	<i>Arachis hypogaea L.</i>	63	Acácia	<i>Acacia sp.</i>
28	Guandu	<i>Cajanus cajan (L) Hunth</i>	64	Guapuruvu	<i>Schizolobium parahyba</i>
29	Catador	<i>Vigna unguiculata</i>	65	Gonçalo	<i>Astronium fraxinifolium</i>
30	Arranque	<i>Phaseolus vulgaris</i>	66	Faveiro	<i>Dimorphandra mollis</i>
31	Mamona	<i>Ricinus communis L.</i>	67	Jatobá	<i>Hymenaea sp.</i>
32	Crotalária	<i>Crotalaria sp.</i>	68	Baru	<i>Dipteryx alata</i>
33	pinhão	<i>Jatropha curcas L.</i>	69	Mama cadela	<i>Brosimum gaudichaudii</i>
34	Palma	<i>Opuntia sp.</i>	70	Araticum	<i>Annona spp.</i>
35	Mandioca	<i>Manihot esculenta</i>	71	Aroeira	<i>Astronium sp.</i>
36	Milho	<i>Zea mays</i>	72	Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i>

## TRABALHO DE CAMPO

### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 01- Vanessa

Lote 32

-Origem rural: Veio do Ceará junto com o irmão. Ficou sabendo do assentamento por meio do pai ligado ao Sindicato dos Trabalhadores. Ficaram acampados. Os pais residem desde 2003 (pai faleceu).

-Não recebe nenhum crédito, pois o “ Incra não assinou o documento”- PDA

-Reside junto com a mãe aposentada, as 3 filhas e 2 netos (um vai nascer)

-Uso do fogo: (x) Sim (x)antes. Aprendeu a colocar fogo com os pais, avós. Hoje: “de jeito nenhum, fogo só para matar moribundo”.

-Projeto: Viu o projeto como uma saída para começar a lutar novamente.

-Disponibilidade: 3 dos moradores ajudam no projeto, principalmente ela. Passa o dia todo no lote, eventualmente só molha.

-Plantas: mandioca, guandu, guapuruvu, bananeira, abacaxi, melancia, abóbora, batata-doce, inhame, cebola de cabeça, laranjeira, tangerina, pimenta, feijão de porco, mucuna, etc.

-Dificuldades: pretende encanar água da casa até o projeto, pois tem que pegar com baldes de uma cisterna feito no fundo do lote. Tem a questão das formigas e cupins e ainda o pó de osso.

-Ainda não vendeu nada do SAF. Acredita que em breve vai vender, mas disse que o Incra precisa assinar para ter nota fiscal.

-Curso: Gostou do curso, e o que não entendia devido ao problema no ouvido, reafirmava no curso que ocorreu em Brasília, onde passou uma semana. Lá podia plantar de tudo, de acordo com o sol. As espécies foram escolhidas por eles e depois votadas e assim repassadas para o Eduardo.

-Manejo: “em cima do canteiro, quanto mais MO em cima, mais molhado fica. Plantou capim mambaça ao lado do projeto, para ter mais cobertura do solo .

Antes queimava para limpeza da área. O pasto somente capinava. Sandro disse que é proibido por estado queimar. Certa vez o fogo do vizinho espalhou. Aconselham usar calcário, esterco, adubo mais escuro.)

-Mutirão: Era para ser um rodízio. (Não veio ninguém). Não ajudou em outros.

-Futuro (x) sim. “Se fizer direitinho e melhorar a água. Já sabe fazer.

-Expandir (x) sim. Por enquanto está aprendendo.

-Recomendaria (x)sim. Serve como terapia.

-Sugestões: Cada dia aprende mais e mais. Quer aprender como adubar diretamente na planta, pois matou o pé de mamão com o adubo, como misturar os adubos corretamente (folhas de guandu, esterco de boi) e fazer mudas (pequi, buriti, aroeira, braúna, jatobá, eucalipto).

Diz saber o que é uma unidade de conservação, só encontra dificuldades com o termo. E tem conhecimento sobre a APA e sabe que está ao fundo do lote, chamando-a de reserva.

Órgãos: CMBio, Agrodefesa (EMATER), SEBRAI, SENAR (vai fazer curso de comercialização e organização comunitária. SEBRAI ( curso de conservação, primeiro curso)

Não participou de outros projetos.

## LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x)pouco.

Bem manejado, aprendeu com o Juan.

Acrescentou espécies além das que foram dadas. Foi identificado capim, rabanete, bananeira, abacaxi, pé-de-pau (guapuruvu), inhame, batata-doce, palma, melancia, melão, chuchu, pinha.

Dos 5 moradores, 3 trabalham na parcela. As filhas o fazem como castigo se fugir da escola.

Assistência: (x) outros. É muito visitado, professor Vicente. O Edu sempre traz gente, esposa da ex-prefeita, alunos da escola. O Namaste e Gabriel (2x), e o Edu varia, pois não mora mais aqui.

Localização: “ponto mais fresco da terra”. “Mina d’água dos dois lados do projeto”.

Fatores condicionantes: é a água. Pois a questão da MO é a mais legal. Tem tempo disponível.

Grau de satisfação: (x) muito.

### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 02- Junior/ Ivoneide

Lote 35

-Origem rural: Junior é do sertão da Bahia e Ivoneide é da cidade de Formosa. O pai de Jucelino morava em Mambá e tinha contato com a Associação e ficaram sabendo do acampamento. Como o Incra não se pronunciava o corte inicial dos lotes foi feito a partir de vaquinha.

-Somente o Jucelino participa da associação, Evoneide parece não gostar de roça. Não recebe nenhum crédito, pois o “ Incra enrolou com o documento”- PDA

-Residem junto com os dois filhos do casal, que ajudam no lote.

-Uso do fogo: (x) Sim (x) antes. Quando o mato era grosso. Aprendeu com o pai, que mexia no brejo e fazia roça . Hoje: “Fogo nesse tempo é um desastre. Só na comida. Outro vez teve fogo e passou para o vizinho”. “Agora tem conhecimento, não faz mais.”

-Projeto: Achou bonito, via na TV tudo verdinho. É um sistema muito diferente do que estão acostumados.

-Disponibilidade: Ivoneide cuida do lar e eventualmente irriga o projeto. Quem toma conta é o Jucelino, com ajuda dos meninos, e nesse período de seca, vai só de tardezinha

-Plantas: eucalipto, café, palma, coco, andu, amendoim, coentro, beterraba, repolho, abóbora e mandioca (próprio lote)/ adubo: vizinho. Notou-se uma grande diferença no crescimento dos eucaliptos devido à diferença de disponibilidade de água.

-Dificuldades: água (queria água regada), gasta muito tempo.

-Já vendeu algo do SAF. Amendoim (1 balde 18 kg, o preço é feito a partir de uma vasilha que eles chamam de 1L, que parece pegar 1Kg vendida a R\$ 4,00. Mensuração= 1Kg ~ R\$4,00= R\$ 72). Vendeu 25 abóboras de preço variado (média R\$ 4,00/ Kg) ou R\$ 2 a 3 a unidade (orgânico é menor).

-Curso: Gostou do curso. Relata que foi para Brasília durante dois dias no Sítio Semente e aprendeu a “não pelar a terra”.

Manejo: Tiraram foto. Antigamente: fogo. Hoje: gradeado (tiram o pasto e plantam).

Mutirão: Participou do mutirão e ajudou Sara e Josemar. “No início do assentamento trabalhava em mutirão. Hoje, cada um por si.”

Futuro (x) sim. “Se tiver água. Colocou palma para ajudar.” Ressalta que como o lote dele fica mais alto, não pode usar água demais, senão não sobra para os outros.

Expandir (x) sim. Quer melhorar aos poucos e depois passar para área mais úmida. Quer levar o projeto para baixo para ajudar a preservar.

Recomendaria (x)sim. Depois de contar, Zué também se interessou (ele explicou a questão da queima).

Sugestões: Melhorar a água, plantar qualquer coisa, quer um lucrinho. “Vender alguma coisinha”. Quer aproveitar a cana.

-Diz não saber o que é uma unidade de conservação, mas tem conhecimento sobre o que é uma APA: “No limite do lote tem uma área que não pode mexer”.

Órgãos: Um mucado não entende por causa dos estudos. SEBRAE (curso de comercialização), EMATER. Não participou de outros projetos.

## LEITURA DE PAISAGEM

A área era um quebrado de carvoeiro. Meteram a foice e foram plantando. A terra era fraca, não tinha dinheiro para adubo.

Erva daninha (x)pouco.

Bem manejado. “Já tinha árvore, as árvores da natureza. A gente vai aprendendo: cercar um pedaço de roça”.

Assistência: (x) outros. “Somente no início. Quer ver na chuva. Interesse em fazer mutirão. Vai conversando.”

Localização: proximidade com a casa.

Fatores condicionantes: é a água. Acha fácil a manutenção com a MO. Quer plantar jatobá e mucuna (para forrar a terra). E diz que tempo de seca não tem muito o que fazer.

Grau de satisfação: (x) muito. “Tem esperança em melhoras as outras terras tristes”.

- Diz que o projeto doou: 4 sacos de adubo de gado/ 2 sacos de calcário

Alega que ainda usa adubo químico (bem pouco no milho). “ A gente mesmo vai destruindo a gente mesmo.”

Relata que colheu alho e cebola o suficiente para o consumo.

## ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 03- Sara ()

Lote 36

-Origem rural: É de Posse. O pai já era assentado na AGROVILA MAMBAÍ, que ficou sabendo que Seu Dico Barbosa Sousa deixaria o lote por problemas de saúde. Então ganharam benefício e residem nele há 3 anos e 7 meses. Não recebe nenhum crédito, pois falta o Incra apresentar o PDA.

-Reside junto com o esposo e os três filhos. O casal trabalha no lote, mas trabalham fora ( Ela/ agente de saúde ele/ bico de pedreiro)

-Uso do fogo: (x) Não. Os pais usavam, eles não. De início utilizava muito adubo químico, e manejaram a área cortando com foice.

-Projeto: Algo inovador (tudo orgânico), geração de renda.

-Disponibilidade: O casal se dedica no projeto durante o FDS, pois trabalham fora.

-Plantas inicialmente (pois estavam desmotivados): milho, mandioca, feijão andu, gergilim, amendoim, maxixe, mamão, melancia, pimenta, inhame, baru (não nasceu nenhum), catador, mamona, faveiro, bananeira. (Eles escolheram o que daria melhor na terra).

-Dificuldades: Desanimaram, não obtiveram lucro, semente não nasceram bem, tem outros gastos, tem a questão da água.

-Não venderam nada do SAF. Mas acreditam que em breve venderão, estão voltando a se motivar (a partir de propagandas vistas na TV, globo rural).

-Curso: Maravilhoso. A questão dos vídeos, aprendizado. Ficou com dúvida se a palma minava água (impressionada) e hoje acredita!

-Manejo: Os técnicos pediam para eles demonstrar como faziam e demonstravam o jeito deles: “Economizar espaço para caber mais coisa.”

-Mutirão: Participou do mutirão e ajudou o restante do grupo.

-Futuro (x) sim.

-Expandir (x) sim. Quando foi feita a entrevista, eles tinham acabado de expandir a cerca, pois se motivaram novamente.

-Recomendaria (x) sim. Com certeza recomendariam para alguém.

Sugestões: Venham sementes melhores. Venham mais cursos (cursos + prolongados), outras técnicas de MO, técnica de hidroponia, projeto de cisterna (16 mil l)- SEBRAI. Sara ressaltou que sente necessidade dos técnicos (do projeto) visitem mais a propriedade daqueles que estão motivados e não dá atenção somente para aqueles que estão dando certo!!.

Diz não saber o que é uma unidade de conservação, só não sabe explicar. E Tb entende o que é uma UC de uso sustentável, e ainda que sua propriedade está dentro de uma. Diz que entende + ou - o que é uma APA.

Órgãos: IBAMA + chatinho, Emater, CMBio (+ ou -)

Não participou de outros projetos.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável. Presença de mato. Área não está toda cercada. Já expandiram.

Estavam desmotivados, área pouco manejada.

Assistência: (x) outros. Variável. “Devia insistir mais com as pessoas que estão desmotivadas”.

Localização: proximidade com a casa. E acha que deveria ter escolhido a terra de cultura.

Fatores condicionantes: é a água. Acha fácil a manutenção com a MO. E tem pouco tempo disponível (mais final de semana).

Grau de satisfação: (x) muito. O problema foi a época do plantio.

Durante a leitura de paisagem foi identificado elementos da expansão do projeto: jambo, manga, none, pimenta malagueta. E árvores já existentes: vinhasco e jatobá.

### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 04- Dona Guilhermina

#### Lote 29

-Origem rural: Vem da Bahia. Em busca de melhores condições de vida, mudou-se para SP, depois voltou para BA e morou em Posse: onde os homens trabalhavam na campanha do Barbeiro, construindo casas de alvenaria em substituição das casas de pau- a-pique. Lá ficaram sabendo que tinha um lote abandonado no Assentamento Cynthia Peter. Reside junto com o esposo e a alternância das netas há 5 anos. O casal trabalha no lote, mas o Seu José faz bico como pedreiro.

-Associação: somente o marido participa.

-Manejo: Arar com o trator da prefeitura (pagam o óleo). Júnior (prefeito) mandou o óleo, mas chegou tarde. Quando chegou não tinha mais nada (terreno limpo).

-Uso do fogo: (x) Sim (x) agora. Só queima teco. O resto não pode. Mas onde queima o teco, planta abóbora nas cinzas. “O fogo não vale a pena. Na Bahia é terra de cultura. Em terra arenosa não presta.

-Projeto: Ficou curiosa. Depois que participou se interessou. O marido não acreditava. Não gostava de Dona Guilhermina nas reuniões. Depois se apropriou, gostou da terra e do novo tipo de adubo. Ainda usam adubo químico, porque a terra é muito fraca.

-Disponibilidade: Agora os dois cuidam do projeto. Na seca, só rega (manhazinha e tarde). Pega matéria do lado de fora do lote).

Plantas inicialmente (pois ficou ausente, filho se acidentou): mandioca, mamona, pinhão, capim (para dá folha).

-Dificuldades: Plantou no fim das chuvas. Falta adubo, água, são idosos, ela tem chagas, faltou tempo (filho se acidentou, ela teve que cuidar).



-Não venderam nada do SAF. Deu gergilim (criar pintinho e fazer farofa). Não acredita que venderá algo em breve, “só se fosse fruta, hortaliça”. Tá no projeto para fazer sombra. Se caprichar dá (daqui uns 3, 4 anos). Ressalta que quer transformar a frente do lote em uma floresta.

-Curso: Até comida era de graça! Achou difícil a mistura das sementes.

-Manejo: Os técnicos explicaram.

-Mutirão: Participou do mutirão, mas precisou viajar por causa do filho.

-Futuro (x) sim.

-Expandir (x) não. Queria fortalecer. Quer ver uma floresta.

-Recomendaria (x)sim.

Sugestões: Achou difícil a mistura de sementes. Interesse no maracujá (renda, fazer sorvete: pagam bem). “Idéia de juntar um grupinho para espalhar e ensinar para os vizinhos”. Sempre cita a Eliana. Queria participar PRONATEC, motivados pelo dinheiro. Dentro do projeto: queria poder plantar mudas de flores (Adora “paisagismo”, nota-se ao redor da casa elementos paisagísticos). Sonho: plantar mudas de eucalipto, juntar pinhão e mamona (dá folha). Como tratar das formigas. Aprender: como faz direito o adubo orgânico. O sonho da gente é água, como fazer a horta. Queria plantar frutas, à prestação, por causa do R\$.

Diz não saber o que é uma UC, nem APA, e logicamente não conhecendo não sabe que sua propriedade está dentro de uma.

Órgãos: SEBRAI, CMBio.

Não participou de outros projetos.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável. Presença de mato. Plantou tarde e teve que viajar (por causa do filho). O que deu não colheram, ausentes.

SAF: pinhão, palma, inhame, leira de batata (só dá para um cozinhado), pé de jenipapo, pequi (bem ressecado).

Assistência: (x) outros. Nunca mais voltaram.

Localização: terra fraca, queria melhorar.

Fatores condicionantes: água, plantio no fim das águas, dificuldades com a matéria orgânica, saiu na época do plantio e colheita.

Grau de satisfação: (x) muito.

### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 05- Duda

Lote 37

-Origem rural: É de Mambai e ficaram acampados desde o princípio, residem no imóvel desde 2005, junto com os filhos. Os mais velhos gostam de mexer com a terra e com o gado. Não tem o título oficial da terra, somente contrato.

-Participa da associação como 1ª secretária. Hoje participa pouco.

-Manejo: Quando chegaram na área: Queimada, foice. Hoje: “ainda queima, mas tá mudando com o projeto. Colocaram fogo antes de passar o trator para tirar o mais grosso.”

-Uso do fogo: (x) Sim (x) antes/agora. É cultural, mas cita o Eduardo “o efeito é rápido, mas depois vai rápido também”. Nunca foram multados.

-Projeto: Partir para o lado da sustentabilidade. O futuro tá aí.

-Disponibilidade: O casal ajuda na parcela, o esposo faz bico para fora + os meninos (Agora o projeto tá parado)-manhazinha e à tarde.

-Plantas inicialmente : gergilim, abóbora, melancia, milho, feijão de arranque e catador, maxixe, melão, capim, mucuna, pimenta, abacaxi, palma, quiabo, crotolaria (nasceu pouco), mamão, amendoim. Na seca, fazem a manutenção com a poda.

-Dificuldades: A questão é a água. Mas como a área é pequena, não encontram dificuldades.

-Não venderam nada do SAF. Deu mandioca e milho (ALEGRA-SE, POIS NO PASSADO NÃO DEU NEM MANDIOCA). Não acredita que venderá algo em breve, “a partir de 4 e 5 anos para terra ficar boa, mas para vender daqui 1 ano dá”.

-Curso: Gostou do curso. O curso foi iniciado nos perguntando de nossas práticas.

-Mutirão: Os grupos não deram muito certo.

-Futuro (x) sim. “Ainda esse ano quer expandir. Quer plantar capim para boa cobertura”.

-Expandir (x) não. Queria fortalecer. Quer ver uma floresta.

-Recomendaria (x)sim.

Sugestões: Quer muda de frutífera, vai plantar eucalipto (é bom para MO, madeira), acácia (quer mexer com orgânico e não é fácil).

Diz não saber o que é uma UC, mas entende o que é uma APA e diz que é algo que está fora do seu terreno.  
Órgãos: SEBRAI, FUNATURA (importância do projeto da água)  
Não participou de outros projetos.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável. Duda relata que durante o curso cada um propôs dois projetos de SAF, so que ao invés de implantar um dos projetos ela se confundiu e implantou os dois. Espécies iniciais: gergilim, abóbora, melancia, milho, feijão de arranque e catador, maxixe, melão, capim, mucuna, pimenta, abacaxi, palma, quiabo, crotolária (nasceu pouco), mamão, amendoim. Foram identificados: mamona, abacaxi, palma, mandioca

Assistência: (x) outros. Não vem mais, tem que vir no começo (época das águas).

Localização: Fizeram de propósito coma terra mais fraca para melhorar.

Fatores condicionantes: água, não encontram dificuldades devido a área ser pequena. Se confundiram com o montagem.

Grau de satisfação: (x) muito.

### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 06- Seu Dico

Lote 28

-Origem rural: É de origem baiana. Veio para Goiás para trabalhar nas lavouras de café do pai do Airton Senna e ficou sabendo do assentamento, onde ficou acampado com a esposa.

-Participa da associação esporadicamente.

-Não recebe crédito rural. “Não vem nem o da reforma da casa”.

-Manejo: Quando chegaram na área: Enxada. “De início usava fogo, antes não tinha IBAMA”. Agora tem o maquinário da prefeitura. Relata do tempo da MITI, ele dizia que a terra era do Incra e não do IBAMA e que ele ia mexer sim, ela saía assustada.

-Uso do fogo: (x)Sim (x) antes. Aprendeu com os pais. Mas hoje eu to aprendendo um novo estilo, queimar as folhas não dá adubo. Deixando a matéria, folha, dp revira a terra e dá carinho para ela. Aprendeu com o japonês que trabalhou (Rio das Pedras) a não queimar mais. Nunca foram multados.

-Projeto: “Queria mudar a água. Reforçar a água com: caju, mangaba, eucalipto, bananeira. Palma ele já tinha e conhecia.”

-Disponibilidade: disse que só ia plantar nas águas, pois fora delas não ia adiantar.

Plantas inicialmente : -----

-Dificuldades: A questão é a água.

Não venderam nada do SAF. -----

-Curso: “Senti que duvidaram dele, era um cara atoa.”

-Disse que o Barroso fez a análise de solo e mostrou que a terra não dá nada.

-Mutirão: gosta de trabalhar em mutirão.

-Futuro (x) sim.

-Expandir (x) sim. Primeiro quer começar.

-Recomendaria (x)sim.

-Sugestões: Disse que vai plantar na época das águas e vai mostrar que ele sabe mexer com a terra sim. E vai chamar todo mundo para comer as coisas da agrofloresta. Quer plantar eucalipto, mais mamona, caju, bananeira.

-Órgãos: IBAMA.

Disse não saber do que se tratava as questões relacionadas com UC, mas pediu explicação do que era e mostrou-se ligeiro no entendimento.

Não participou de outros projetos.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) muito. Pouco manejada. Disse que não implantou ainda porque só ia plantar na época das águas. Separou uma área maior que o proposto, no qual pretende plantar mais mamona, deu ênfase no eucalipto, bananeira, caju e diz que já conhecia a palma.

Ao redor ele diz que pretende plantar mandioca e milho, e conforme for dando conta vai desmatando o cerrado lá atrás. E diz que um dia vai ter gado.

Espécies iniciais: foram identificadas pés de mamona na área.

Assistência: (x) outros. Não se aplica.

Localização: próxima à casa.

Fatores condicionantes: água.

Grau de satisfação: (x) não se aplica.

Percepções do entrevistador: Tem conhecimento e esperteza, mas a bebida o impede de aplicá-las. O SAF pode ser fator impulsionador para mexer na terra e quem sabe mudar isso. Está empenhado em mostrar para 'o pessoal do projeto' que ele é capaz e sabe mexer com a terra.

#### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 07- Tânia / Galego

##### Lote 30

-Origem rural: É do município de Posse. Através da mãe ficou sabendo do assentamento por meio do Presidente do Sindicato dos Trabalhadores). Ficaram acampados desde o início ( durante mais de 3 anos).

-Não recebe nenhum crédito, pois o “ Incra enrola, pois assentam mais do que o que era para ser (23 famílias de início e hoje 41 famílias).

-Associação: participa, mas só paga as vezes. “ Só via dinheiro e não volta”. “ Só promessa”.

-Reside junto com o esposo e os 4 filhos. O casal trabalha no lote e faz bico para complementar a renda (ela varre rua em Mambai e ele faz bico braçal)- Renda variável. O mais velho se interessa e diz querer continuar ali.

-Uso do fogo: (x) Não. No início utilizaram a enxada para limpar o terreno. Não usavam fogo, pois aproveitavam para fazer lenha. Relatam que o lote 20, 21,23, 29 eram um antigo carvoeiro e já encontravam-se bastante desmatados e não precisaram de licença ).

-Não foram multados.

-Projeto: “Renovar as florestas. Através da agrofloresta traz umas coisinhas para casa”.

-Disponibilidade: 3 dos moradores ajudam no projeto, o casal e o filho mais velho. Cuidam de lá o tempo inteiro, e alegam que precisam de mais gente.

-Espécies: mandioca, milho, baru, cana, bananeira, guandu, abacaxi e a horta..

-Dificuldades: “Acham muito serviço, mas dão conta”. Ogenaldo comparou a agrofloresta com a cozinha: “ Sempre tem que voltar para lavar os pratos”.

-Ainda não vendeu nada do SAF. Alegam que dá para vender coisa de horta, o problema é o transporte.

-Curso: Gostou do curso, questionaram a forma de plantar mandioca, que em grande escala não funciona, demora demais.

-Mutirão: Participaram do mutirão, mas não fizeram no próprio lote (desencontros).

-Futuro (x) sim.

-Expandir (x) sim. Se der certo e eles derem o que prometeram.

-Recomendaria (x)sim.

-Sugestões: Trazer as frutas, dá assistência. Mostraram uma visão de reproduzir sementes sadias para repassar.

Apresentam entendimento ao significado de uma unidade de conservação : “ Meio Ambiente”, Sabe que a propriedade está dentro de uma. Dizem que a “APA pega até Posse e que se o assentamento fosse agora, não sairia aqui por causa da APA”.

Órgãos: CMBio, SEBRAI “ negócio certo”

Não participou de outros projetos.

#### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x)pouco.

Bem manejado.

Acrescentou espécies além das que foram dadas. Foi identificado guandu, bananeira, tomate, abacaxi, algodão, cana, mamona, feijão, milho. Horta: cebola, jiló,alface, couve, cenoura, coentro, palma. Foi inserido o capim elefante, conhecido como NAPIER, servindo como barreira contra o vento.

Dos 5 moradores, 3 ajudam no projeto. O filho mais novo parece se interessar também (isso foi notado na leitura de paisagem, ele respondia o nome das plantas , etc).

Assistência: (x) outros. Precisa de mais assistência.

Localização: proximidade com a casa, “fica mais fresco ao redor da casa, não tem coisa melhor que fruta.”

Grau de satisfação: (x) muito.

#### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 08- Camilo

##### Lote 14

-Origem rural: Veio da Bahia, acabou parando aqui com a família em busca de melhores condições de vida. Reside no Assentamento há 9 anos.

-Não recebe nenhum crédito rural.

-Associação: Alega que a associação é meio devagar (não saiu projeto, eles que tem que se organizar).

-Reside junto com a esposa e os 3 filhos. O casal trabalha exclusivamente no lote. Cidin teve um infarto e ficou restrito às atividades. Quem vende suas hortaliças é o Josemar do Funil, a esquema de meia. O filho do meio também ajuda a cuidar do projeto.

-Uso do fogo: (x) Sim. Antes (x). A área era desmatada (subida da sede da fazenda desapropriada). De início ele utilizou enxada e fogo para queimar a coivara. “Não faz mais, deixa os tocos para alimentar a terra.” A prática do uso do fogo “vem do tempo de pai”. Hoje não considera a melhor forma, “quando você queima a terra, ela fica descascada”. “Antes colocava cinza, efeito rápido, mas também vai rápido.”

-Não foram multados.

-Projeto: Curiosidade.

-Disponibilidade: 3 dos moradores ajudam no projeto, o casal e o filho mais velho.

Com o período seco, manejam a área pela manhã e à tardezinha.

-Espécies: Eucalipto, pinha, bananeira, mamão, abacaxi, cana, mandioca, batata doce.

-Dificuldades: Tem que ter força de vontade/ trabalho. Fala das dificuldades de produzir um alimento orgânico. Alega que colocou uréia na horta, “ai vai melhorando, melhorando para tirar e virar orgânico.” Disse que o Jean coloca “MIREX” para matar formiga, pois nada mata.

-Já vendeu produtos do SAF. Simultâneo ao SAF, foi montado uma horta, onde Cidin aplica o que aprendeu no curso. Vendeu: maxixe, jiló, quiabo, couve, milho, abóbora, melão, pepino, tomate (não tava bonito, mas compraram por ser orgânico).

-Curso: “O curso foi bom e tudo que aprendeu tá aplicando.” Disse que no curso aprendeu que não pode gradear e cita o micro trator tobata, utilizado no Sítio Sementes. -Mais aprendizados: Relata que se tiver matéria orgânica, o cupim não ataca a planta, pois ele come a MO. Aplica cal. “Quando fortalece a terra, os bichos não aparecem.” Também refere-se ao sistema agrossilvipastoril: “uma faixa de pé-de-pau, uma de pasto, uma de pé-de-pau e por aí vai”. Ele pretende fazer isso.

“Vieram visitar as parcelas antes do curso, davam palpite no que estava errado e podia melhorar.”

-Mutirão: Não tão a fim de trabalhar não. “Cada um no seu ritmo.” Acredita que a união faz a força e que mutirão é uma troca de experiências, inclusive com os mais velhos. Importante até para o projeto dar certo.

-Futuro (x) sim. Se tiver união. “Uma andorinha só não faz verão”. “Até para vender, é pouco para um, mas mais dá para vender para fora.”

-Expandir (x) sim. Com certeza, mas não agora.

-Recomendária (x) sim. Recebeu muitas visitas, que quiseram implantar a agrofloresta em seus lotes também.

-Sugestões: Motivação: máquina. “Só se vê o pobre com uma enxada na mão.” Relata que foi negado crédito, não confia no pequeno produtor porque a terra é pequena para dar retorno. Ele diz que somente com 1ha tira todo sustento.

Apresentam entendimento ao significado de uma APA: “A APA do Vermelho” e sabe que sua propriedade está dentro de uma.

Órgãos: IBAMA, CMBio (olhar percepção na leitura de paisagem).  
Não participou de outros projetos.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) pouco.

Bem manejado.

Acrescentou espécies além das que foram dadas. Foi identificado eucalipto, pinha, bananeira, mamão, abacaxi, cana, mandioca, batata doce. E a horta incorporada ao projeto: maxixe, jiló, quiabo, couve, milho, abóbora, melão, pepino, tomate.

Dos 5 moradores, 3 ajudam no projeto. O casal e o filho do meio.

Assistência: (x) outros. “O Edu é muito esforçado, anima a gente. O Sandro também. Nem parece que é do IBAMA”.

Localização: escolha do agricultor. Escolheu o lugar mais baixo (gravidade da água). Não precisa de bombear (caixa d'água no alto). E também é um lugar longe das galinhas, pois não cercou a área.

Grau de satisfação: (x) muito. “Antes não ganhava nada daqui”.

### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 09- Amanda

Lote 13

-Origem urbana: Mambai. O meu marido sempre gostou de roça. Fizeram uma troca com a casa de Mambai e o marido largou o emprego (material de construção). Residem há 6 anos no lote, mas ainda não conseguiram passar os documentos para o nome deles (burocracia).

-Não recebe nenhum crédito rural.

Associação: Participava antes, mas o povo parou de se movimentar.

-Reside junto com a esposa e os 2 filhos. O casal trabalha no lote e ela trabalha como professora substituta. O filho mais velho também ajuda a cuidar do projeto.

-Uso do fogo: (x) Não. Precisaram de autorização para desmatar(feita pela associação ao órgão expeditor). Desmataram com machado e gradaram, não precisou colocar fogo.

-Não foram multados.

-Projeto: “ Preservar o meio ambiente é bom. No curso aprende muita coisa.”

-Disponibilidade: O casal trabalha no projeto. Especialmente ele, mas ela também auxilia. Disseram que manejam o dia todo.

-Espécies: Pepino, quiabo, banana, eucalipto, maxixe, milho, mandioca, cenoura, batata- doce, gergilim, guandu. “Um muncado foram eles que escolheram e outra a gente”. Manejo: joga as madeiras, esterco, “adubo”.

-Dificuldades: “ Era a água e R\$ para investir (comprar sombrite, lona), e mais estudo.

-Já vendeu produtos do SAF. Pepino, maxixe, quiabo e mandioca (R\$ 200,00).

-Curso: “ Anotava tudo no caderno e está aplicando”. Afirma que “ O modo que nós plantava era errado”.

-Mutirão: Participaram. “ Rapidinho planta”.

-Futuro (x) sim. Produto orgânico é bom. Bem ofertado no veneno, sem veneno”.

-Expandir (x) sim. “Quando começar a chover”.

-Recomendaria (x)sim.

-Sugestões: “Mais curso para aprender mais, uma coisa que ninguém planta, pois é mais rentável e ter um técnico para ajudar a gente”.

Apresentaram entendimento ao significado de uma APA, mas não ligaram à unidade de conservação e nem que a propriedade está dentro de uma.

Órgãos: CMBio, IBAMA, SEBRAI. Os cursos dados: “Aprendeu muita coisa, coisa pequena que nem imaginava”.

Não participou de outros projetos.

## LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável.

Não cercaram, usaram a cerca para as galinhas e disseram que não entra bicho.

Espécies supracitada.

Apropriação : Dos 4 moradores, quem mais cuida é o Lourivan, ela está se apropriando aos poucos. “ Ele não molha todo dia, dão prioridade para horta de onde tiram o sustento” . Na visita à área, foi identificado sistema de irrigação por aspersão, tanto na horta quanto em parte na agrofloresta. Eles disseram que não sabia que gastava mais água, viu com o Sandro para adquirir a mangueira de gotejamento.

Apropriaram-se do esquema da fossa, aprendido no curso: a água que lava o chiqueiro v é peneirada dentro de uma caixa d'água enterrada, que é conectada junto a uma bomba que aproveita essa água para molhar o plantio de abacaxi.

Também estão utilizando a técnica ( Seu Ronaldo, no curso em BSB): aproveitar o esterco, secar e depois inserir minhocas, para formar um minhocário.

Antes do curso, já utilizavam água cinza da cozinha e da pia do banheiro para irrigar árvores frutíferas.

Assistência: (x) mensal.

Localização: escolha do agricultor. Distante da casa, pois não quiseram cortar a mata (terra boa). Optaram por colocar numa área mais aberta.

Dificuldades: água (razoável, pois tem a rede antiga do funil, sistema por aspersão e vão trocar para gotejamento), manutenção da MO (pouca cobertura do solo, e não com o adubo em si, pegaram um caminhão com um conhecido com pó de madeira, esterco de galinha).

Grau de satisfação: (x) muito.

## AGROVILA MAMBAÍ

Entrevista 10- Josemar

Lote 23

-Origem rural. Mambai. Conta que ele e a esposa foram informados do sorteio dos lotes pelo Banco da Terra por intermédio de amigos. Residem na propriedade desde o início (2001).

-Não possuem o título oficial da terra, pois ainda estão endividados com o Banco da Terra e atual Crédito Fundiário (financiamento de R\$ 17.000). Conseguiram a renegociação.

-Em 2005 receberam o PRONAF A, B no valor de R\$ 12.000 e também foi renegociado e é pago de 6 em 6 meses

-Associação: Sim, gosto de ajudar os amigos.

Reside junto com a esposa e os 2 netos. Os 04 (quatro) filhos não moram no lote (Goiânia e Brasília). Como a esposa trabalha como concursada no cargo de ajudante de limpeza no hospital na cidade de Mambá, somente o Josemar trabalha no lote.

-Uso do fogo: (x)Sim (x)antes, (x)agora. A área do lote já era pasto. De início utilizou foice e “o fogo, às vezes, na época certa depois de uma chuvada, com aceiro não prejudica ninguém. É fogo controlado”. Aprendi com os pais. “Uma vez a cada 3 anos, não todo ano. Tem que saber por fogo para a brotagem”.

-Não foram multados. “Tem gente que já, eu não entrego”.

-Projeto: desistiu e devolveu tela, sementes. Relata que passa o dia inteiro fora e só cuida da horta. Não teria tempo para se dedicar com o projeto deles. “Eles mandam muda cara, não gosto de reclamação”. Apresentou um receio de ser cobrado caso não obtivesse resultado imediato. E disse que está fazendo no seu tempo, sem cobranças.

Apresentou entendimento geral sobre unidade de conservação, sabe que sua propriedade está dentro de uma APA.

Órgãos: IBAMA, CMBio, EMBRAPA.

Participou de outros projetos. Farmacinha da Embrapa. Relata que uma deputada da região queria apoio político e articulou a montagem da fábrica de farinha em troca de voto. Mas hoje não está sendo usada, pois falta regular um dos equipamentos.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável.

Não quis continuar no projeto, mas se apropriou do aprendizado para aplicar. Na horta, realiza o plantio direto e agora, aproveita a matéria orgânica para fazer a sua manutenção. Ainda utiliza adubo químico, mas diz que é somente um pouco.

Apesar de não estar no projeto, conversa com os vizinhos sobre as práticas, e aplica em seu terreno. E indiretamente contribui, pois é ele que transporta os produtos da agrofloresta do Cidin para vender em Mambá, por exemplo.

Apresentou certo receio de ser cobrado caso não obtivesse resultados. “Prefiro fazer ao meu tempo, com a minha horta”.

### AGROVILA MAMBAÍ

Entrevista 11- Chica/ Seu Cley

Lote 25

-Origem rural: Ela é mineira e ele natural de Mambá. Quando o fazendeiro quis vender a fazenda, Seu Cley que morava na região ficou sabendo e se interessou. Residem há 14 anos no lote. Não possuem a escritura da terra, pois renegociaram a dívida do extinto Banco da Terra. Alegam que pagam o ITR (Imposto Territorial Rural)

-Receberam PRONAF (R\$12.000) e também foi renegociado.

-Associação: Participam ativamente da associação. Relatam que sempre que tem oportunidade vão para Brasília reivindicar. “Juntou o pessoal do Sítio Abadia, CUT, MCP e todo mundo foi para Brasília para reivindicar a questão da dívida da terra, reservatório de água e aproveitamos para homenagear o Hugo Chavez”.

-O casal reside junto com os 3 filhos. Ambos trabalham exclusivamente na propriedade e os 2 filhos mais velhos os ajudam.

-Uso do fogo: (x) Não. A área já era formada por pastagem, não precisou utilizar fogo. Relata que há um tempo atrás, o fogo veio das fazendas se espalhou e queimou boa parte do assentamento CYNTHIA Peter e AGROVILA MAMBAÍ

-Não foram multados. Conta que os vizinhos foram. Apesar disso está constando em seu CPF que tem uma dívida no IBAMA, que não existe e mostrou o nada consta. Isso está o impedindo de conseguir empréstimo para custear seu tratamento contra o câncer de próstata.

-Projeto: Seu Cley não queria, devido à falta de tempo. A Chica quis.

-Disponibilidade: Tiveram problemas, pois Seu Cley foi passar tratamento contra câncer de próstata e a Chica o acompanhou. Relatam que a 1ª vez plantaram e não nasceu praticamente nada, pois as sementes não eram sadias. Depois plantaram novamente, mas tiveram que se ausentar pelo motivo supracitado.

-Espécies: Plantaram bananeira, melancia, maxixe, pepino, feijão catador, quiabo, melão, inhame e batata-doce, pois alegaram que “dava mais rápido”.

-Dificuldades: “ Queriam limpar a área, mas o Edu não deixou usar remédio. Conseguiram o trator com a prefeitura”.

-Não vendeu nada do SAF. Mas colheram mxixe, pepino, feijão catador e quiabo.

-Acreditam que vão conseguir vender em breve, “ até novembro”.

-Curso: Chica acompanhou o marido no tratamento e relata que perdeu: como plantar a mandioca. No curso, Chica alega que foi elogiada porque já aproveitavam as folhas para adubar a terra.

-Mutirão: Participaram. Inclusive aprendeu com o mutirão como plantar a bananeira, já que estava ausente, acompanhando o esposo.

-Futuro (x) sim. “ Tem muito que ensinar e aprender”.

-Expandir (x) sim. Com certeza.

-Recomendaria (x)sim.

-Sugestões: “ Fazer todos os cursos e aplicar o mais apropriado. Marcar dias alternativos, pois estará ausente (novembro e dezembro : dia 10 ao 17). Sugere cursos complementares de culinária e croche para incrementar renda”. Questionaram a questão da qualidade das sementes, “ Novas sementes e sementes novas”

Órgãos: CMBio, IBAMA, EMBRAPA. “ IBAMA é igual polícia, só seguir a lei, mas estou indignado com a questão do CPF ”.

Participou de outros projetos. Projeto da “ Farmacinha da EMBRAPA”, era uma associação de 6 pessoas, mas por causa de briga acabou.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável.

Não cercaram, usaram a cerca para as galinhas e disseram que não entra bicho.

Espécies supracitada.

Apropriação : Seu Cley já puxou uma mangueira para irrigar o SAF, e disse que vai montar uma horta do lado, cada um com seu projeto. Somente a Chica cuida da agrofloresta.

Assistência: (x) outros. Estavam afastados do lote.

Localização: Escolha do agricultor. Distante da casa, mas longe das galinhas ( pois não cercaram a área). Onde a terra é boa.

Dificuldades: Estavam ausentes do lote.

Grau de satisfação: (x) razoável. De início as sementes não eram sadias. Entretanto, elogiaram as sementes de pepino, “dava até para vender se a gente não tivesse fora”.

### AGROVILA MAMBAÍ

Entrevista 12- Letícia

Lote 42

-Origem rural: Sítio d’Abadia. Casou-se e foi morar em Mambaí. Ficou sabendo do sorteio dos lotes por meio de anúncio de rua feito pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Reside no imóvel desde 2001 (receberam em 28/12/ 2000). Não possuem a escritura da terra, apenas uma certidão. Alega que paga o ITR.

-Recebeu PRONAF (R\$12.000). Relata que não conseguiu renegociação com a dívida da terra nem do PRONAF, devido à burocracia gerada porque seu marido faleceu há 9 anos e a certidão ainda está no nome dos dois.

-Associação: Participa da Associação de Agricultoras e Agricultores do Assentamento Agrovila Mambaí, como Presidente.

-Letícia reside no lote junto com os 2 filhos. Os filhos queriam trabalhar exclusivamente no lote, tentaram acessar o Crédito Fundiário para desenvolver projetos na propriedade (roça e criação de tilápias), mas foi negado devido a burocracia supracitada. Atualmente a filha trabalha em um escritório de turismo e o filho em uma loja de material de construção. Letícia se revolta, pois alegam que os jovens devem continuar no campo, mas não é fornecido meios para tal. E ainda relata que a filha pagou a reforma da casa, pois o recurso também não saiu.

-Uso do fogo: (x) Sim (x) antes. A área já era formada por pastagem, só utilizou fogo na capoeira da frente do lote. Alega que antes do projeto queimava para limpar o terreno, hoje aproveita tudo na agrofloresta.

-Alega que não foi multada.

-Projeto: “ Meu sonho era mexer com verdura, fruta, vi no projeto essa oportunidade”.

-Disponibilidade: Os 3 auxiliam no projeto. Alega que a simultaneidade com a reforma da casa prejudicou Seu Dico o desenvolvimento da agrofloresta. Em média, gastam 1h de manhã e 1h à noite para manejar o SAF.

-Espécies: Tomate, abóbora, quiabo, mandioca doce, maracujá, cenoura, couve, alface. Alegou que a semente de andu não prestou.

-Dificuldades: Diz que utilizou muita água. Quer comprar sombrite. Gasta muito tempo e relatou a dificuldade com a questão do adubo, “quase não encontra esterco”, comprou de 20 a 30 sacos a R\$ 3,00 o saco.

-Já vendeu produtos do SAF. R\$ 400,00 alface, R\$ 100,00 no restante da horta, que encontra-se dentro do SAF.

-Curso: “ Professor muito dedicado, fazia brincadeiras”. Critica o fato de ter perdido explicações pois estava na cozinha: “ Era melhor tá por conta”. Antes do curso em si, alega que o Eduardo fez um levantamento e depois foi um pessoal da universidade. No curso diz que eles usavam os termos certo e errado.

-Mutirão: Não. Antes plantava arroz, todo mundo ia pisar. Mas alega que tem interesse de fazer mutirão agora.

-Futuro (x) sim. “Não adianta colocar as coisas na mão, depende da força de vontade do dono do lote”.

-Expandir (x) sim.

-Recomendaria (x)sim. Está repassando o que foi aprendido e diz: “ Muita gente já tirou o veneno”.

-Sugestões: A agrofloresta é um projeto para usar pouca água, mas ainda assim é necessária. Sugere a ampliação de mecanismos para a melhor utilização da água (sistema de irrigação, captação da água da chuva, reservatório individual, por exemplo).

Órgãos: SEBRAE, EMBRAPA, “ abençoado do IBAMA”, “tem fera no mundo pior que o IBAMA?”. E alega que muita gente da Agrovila não quis participar do projeto da agrofloresta, pois confundiram o CMBio com o IBAMA.

Participou de diversos outros projetos. Horta comunitária; Fábrica de doce ( Em 2007, foi construído uma agroindústria de beneficiamento de frutos do cerrado em Damianópolis para os produtores e trabalhadores rurais do projeto piloto de Aproveitamento Sustentável de Frutos do Cerrado desse município, Sítio d’Abadia e Mambai. O projeto contava com o apoio do SEBRAE em parcerias com a Agência rural, IBAMA, Embrapa Cerrado e Fundação Banco do Brasil. A agroindústria tinha o intuito de potencializar o trabalho da Associação dos Produtores e Beneficiadores de Frutos do Cerrado (Benfruc), cuja presidente era a GioVanessa de Souza Brandão. Entretanto, como na votação para presidente da cooperativa, a GioVanessa não foi escolhida, pois segundo os agricultores ela comprava pequi e não pagava, ela vendeu o prédio, que estava localizada em um terreno seu e hoje a agroindústria encontra-se terceirizada (<http://revistagloborural.globo.com/GloboRural/0,6993,EEC1588521-1935,00.html>)); Farmácia caseira da Agrovila Mambai.

Alega que os cursos e projetos dados são bons, mas é preciso dar continuidade. São necessários instrumentos de trabalho, pois não conseguem pedir recurso por causa da dívida da terra. Elogia o projeto da agrofloresta, pois “ foi dada a ferramenta, depois o curso”.

## LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável.

A área ainda não foi cercada. E nota-se uma necessidade de mecanismos para conter os impactos da chuva, devido à declividade acentuada do terreno.

Espécies supracitada.

Apropriação : Agora vai se dedicar, pois a reforma da casa está no fim.

Assistência: (x) outros. “Vem de vez em quando, Sandro que é o fiscal do IBAMA e o João Paulo, vereador”.

Localização: Escolha do agricultor. Proximidade com a casa.

Grau de satisfação: (x) muito. “ Já comeu, vendeu, deu”.

## ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 13- Seu Zé

Lote 05

-Origem rural: Goianésia. Trabalhou na Bahia com reflorestamento, próximo à Mambai, onde ficou sabendo do loteamento. Desde o princípio ficou acampado.

-Não recebeu crédito rural. Fomento (R\$ 2000), casa (R\$ 5000), ferramentas (R\$ 2000).

-Associação: “ Tem um muncado de tempo que não participa, pois não tem dinheiro para pagar”.

-Devido à restrição com a água que vem por gravidade, por ser um dos últimos lotes, a família (esposa e os 3 filhos residem em Mambai, mas assim que melhorar a situação irão voltar para a propriedade).

-Benefício social (x) não, pois a aposentadoria não saiu, pois foi fichado três anos e consta na carteira de trabalho. “Os vizinhos ajudam, doam uma coisinha ali outra aqui sempre que podem”.

-Uso do fogo: (x) Sim (x) antes. De início, gradeou o cerrado. “ Coloquei fogo em um pedaço, que não deu mais nada. Agora tem que colocar a comida na terra. Quer ter até uma horta e colocar mudas de nativas para dar sombra”.

-Não foi multado.

-Projeto: “Assistiu na TV, quando morava na Bahia, os cara dentro do mato com tudo dentro” (referindo-se à agrofloresta).

-Disponibilidade: Somente ele maneja a agrofloresta. Gasta uns 30 minutos a 1 hora por dia. “Jogo adubo, calcário (joga no berço, porque não fala mais cova, cova é para morto), é rapidinho”.

-Espécies: + de 50 espécies.

-Dificuldades: “A água. Os pés de planta não guenta”.

-Já vendeu produtos do SAF. As melancias renderam R\$ 80,00.



-Curso: Não gostou do tipo de escolha de quem participaria do projeto, pois não recebeu nenhum voto dos outros agricultores. Disse que os projetos devem ser aplicados para quem fica no lote, que “tem permanente” (APP). Relata que se sente recriminado, “porque não tem dinheiro e é preto”. E ainda alega referindo-se ao curso de frutos do cerrado: “Não adianta ter curso de frutos, se não tem cooperativa para vender”.

-Mutirão: Participou. “É feito em coletivo (plantio, matéria orgânica)”.

Futuro (x) sim.

-Expandir (x) sim. Já expandiu. Comprou mais tela com o próprio dinheiro.

-Recomendaria (x) sim.

-Sugestões: Melhorar a questão da água, inclusive relatou o projeto da FUNATURA que foi encaminhado para a prefeitura. Disse que precisam de mudas para o início da chuva para não se repetir o plantio tarde do início do projeto. Relata a vontade de conseguir mudas de canela (“mas o pessoal do projeto disse que são caras demais”), pois 20 mudas já dava para viver da terra, segundo ele. Ressalta a necessidade de mudas frutíferas, eucalipto, jatobá/ gonçales (eles recomendam).

Apresenta conhecimento sobre UCs, sabe que a propriedade está dentro de uma APA e entende a respeito de áreas protegidas, chama APP de “as permanentes”. Trabalhou 8 anos com reflorestamento na Floresta SA-Bahia.

Órgãos: IBAMA. Fala muito desse órgão, pois trabalhou “8 anos destruindo a natureza (Floresta SA- Bahia) e agora quer deixar tudo quanto é pé-de-pau em pé”.

Participou de outros projetos. Já fez curso do viveiro de mudas. “Era na sede, mas acabou por confusão com a água”.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) pouco. Bem manejado.

Espécies: café (já na parte expandida do SAF), bananeira, abacaxi, capim de cheiro, palma, jatobá, mandioca, mama cadela, graviola, milho, feijão, andu ...

Apropriação : Apenas Seu Zé trabalha no projeto. Mas alega que “fica direto falando disso daí (agrofloresta) para a esposa e os filhos, aí eles gostam”.

Assistência: (x) outros. “Mais de mês o João Paulo e Seu Barroso aparece. Já chamei para vir para dá uma opinião, mas só às vezes eles vêm”.

Localização: Escolha do agricultor. Próximo da casa, em um lugar onde a visão da frente continua livre e ainda corta o vento, “quando as árvores crescerem vai ficar fresquinho”.

Dificuldades: água, adubo (“não tem condições de comprar esterco de gado, os trem de calcário”), teve que comprar a tela, que é cara, para aumentar a agrofloresta.

Grau de satisfação: (x) muito. “Aprendeu para outras atividades, não é só para agrofloresta”.

### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 14- Victor

Lote 19

-Origem rural: Mambaí. Sempre sonhou em ter uma terrinha para trabalhar. Ficou sabendo do loteamento por meio de um formulário pelo correio. Ficou acampado desde o princípio.

-Não recebeu crédito rural.

-Associação: Participa da associação como 2º tesoureiro.

Tem casa em Mambaí, mas reside com a esposa no assentamento. Ambos trabalham no lote, ela é funcionária pública (faxineira), e ele faz prestação de serviços em fazendas vizinhas. Os filhos maiores moram fora do assentamento.

Renda: excel

-Uso do fogo: (x) não. De início, era mato mesmo, foi tudo manual. Depois com a ajuda da prefeitura (instrumentos), fizeram a limpeza do terreno. Alega que não usou fogo, por causa do IBAMA. Mas na leitura de paisagem, afirma que antes queimava a área para limpeza do terreno.

-Não foi multado.

-Projeto: Foi com o João Paulo (vereador) em Brasília e se interessou pela produção de orgânicos.

-Disponibilidade: O casal cuida do projeto. Na época da seca (2h pela manhã e 1h no final da tarde). “A época do arrocho é agora”.

-Espécies: Mandioca, andu, mamona, laranja, melancia. Acrescentou 30 mudas de eucalipto, 30 de mogno e 10 de acácia. E afirma que plantar frutas é bom. No manejo realiza o combate às formigas cortadeiras com o MIREX

-Dificuldades: Matéria orgânica, ele só tem mamona, margaridão e capim mambaça para fazer a cobertura do solo. “Eles deram muito pouco esterco de gado”.

-Ainda não vendeu produtos do SAF, mas acredita que em breve vai vender.  
-Curso: Gostou. Achou interessante a organização do projeto em linhas, o espaçamento para não fazer tudo no olho. Disse que a terra sem matéria orgânica é igual uma criança nua, fica doente, sem alimento. Alega que durante o curso, os facilitadores perguntavam a eles o que achava certo e errado.  
-Mutirão: Participou no início. Depois não funcionou. Ele acha que tinham que insistir no mutirão. Além de se juntar para trabalhar, também tem que ter um incentivo: “gincana, teatro na propriedade de alguém”.  
-Futuro (x) sim. Não para todos, tem alguns que desanimaram. Mas para ter futuro é preciso resolver primeiro a questão da água.  
-Expandir (x) sim.  
-Recomendaria (x) sim. Com certeza.  
-Sugestões: Fornecimento de mudas, no mínimo 10 mudas frutíferas (de início); incentivo inicial para os gastos com insumos (afirma que “sem capital é complicado”).

-Mostrou entendimento ao conceito de UCs: “não pode explorar as áreas ecológicas”. Sabe que o é uma APA e que sua propriedade está inserida dentro de uma: “Tem que respeitar os limites, eu não posso devastar essa área”.

Observação: Seu Victor quer acabar com as galinhas e com o gado, pois afirma que “não pode animal com agrofloresta”.

Órgãos: EMATER, CMBio, SEBRAE, IBAMA.  
Não participou de outros projetos.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) pouco. Bem manejado.  
Espécies: Foram identificadas linhas de mogno, mandioca, capim mombaça, eucalipto, acácia e margaridão (“para alimentar a terra”).  
Apropriação: Victor se interessa pelo plantio de madeira. Relata que no curso ensinaram a podar o eucalipto para engrossar o tronco e forrar a terra com o produto da poda. E diz que nos pés de mogno, capricha na matéria orgânica.  
Assistência: (x) outros. “+ de mês que eles aparecem”.  
Localização: Escolha do agricultor. Próximo da casa. Queria experiência em um local com a terra fraca.  
Dificuldades: adubo.  
Grau de satisfação: (x) muito. “Pode botar o máximo”.

### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 15- Seu Ronaldo

#### Lote 09

-Origem rural: Mambai. Foi para Brasília, aposentou e surgiu a oportunidade de conseguir uma terrinha (“fui animado pelos colegas”). Antes fazia parte do Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Desde o princípio ficou acampado.  
-Não recebeu crédito rural. “Fizeram o PDA 3x, até tiraram uma cópia para a FUNATURA. Acredito que esses levantamentos que vocês da universidade estão fazendo, o da FUNATURA ajudem em algo”.  
-Associação: Sim. Está cansado, é o 1º tesoureiro. “Quero sair, é muito tapa na cara, antes também fazia parte do Sindicato”.  
-Reside com a esposa e os dois filhos no lote (Também tem casa em Mambai).  
-Uso do fogo: (x) Não. Quando chegou ao lote, o manejo foi braçal. “Usamos o trator da prefeitura. Não usei fogo. Fogo é só destruição e a terra aqui é fraca”.  
-Não foi multado.  
-Projeto: Visitou Brasília e ficou maravilhado. “Conseguiram fazer terra improdutiva em produtiva”.  
-Disponibilidade: Somente ele maneja a agrofloresta. Na época da seca, mais perto da manhã.  
-Espécies: Banana, café, laranja, fez um monte de muda. Afirma que “vai juntando folha na carretinha para jogar na terra”. Mandioca, milho, mamona, pimenta, abóbora, melão, melancia, maxixe.  
-Dificuldades: Água. “Porque tem muita planta que não aguenta 5 meses de seca. Tem que ser bem estruturado. Afirma que para a 2ª etapa do curso já está disponível recurso para a compra de esterco, que também é difícil.  
-Não vendeu produtos do SAF. Mas acredita que em breve venderá, ainda esse ano, com a chuva.  
-Curso: Achou muito bom. Mas cada região é de um jeito. “Os professores (Namaste tava trabalhando em SP, terra boa) ficam em dúvida se a terra aqui vai dá certo. Seu Ronaldo confessa que ficou embaraçado com a questão da matéria orgânica.

-Mutirão: Participou. “Muito bom, mas em Mambai não funciona, são individuais. Essa agrofloresta foi muito boa para o mutirão”.

-Futuro (x) sim. “A gente tá fazendo florestamento. Tem madeira de lei, tem retorno”.

-Expandir (x) sim. “Se der conta, eu pretendo”.

-Recomendaria (x) sim.

-**Sugestões:** Antes de sugerir, Seu Ronaldo questiona a pesquisadora se as sugestões chegarão no ouvido de alguém, pois estão cansados de promessa. Depois de ressaltado novamente o objetivo da pesquisa, ele responde: “Não só as 25, mas as 41 para a coisa andar bem. Mercado tem, feira tem. Tem tudo para dá certo. É um projeto que não usa máquina e tirando um projeto com animal de grande porte, é o melhor projeto que já teve aqui. Que as Associações dos outros venham ver e aplicar. Tem outros assentamentos que tem água que dá certo”.

Apresenta conhecimento sobre UCs, sabe que a propriedade está dentro de uma APA

Órgãos: IBAMA: “O IBAMA me ajudou várias vezes, me dando estaca de madeira para construção. Tem que conservar mesmo”. Emater: “andorinha sozinha não faz verão, ela já fez um projeto para água e não deu em nada”. “CMBio é a raiz do tronco. O Eduardo caiu do céu. Se ele tivesse chegado antes da demarcação tinha conseguido deixar a área sem desmatar muita coisa”.

Participou de outros projetos. Criação de caprino, ovino, culinária, viveiro de mudas. Afirma que a EMBRAPA deu uma parada nos projetos, disse que em relação ao projeto do viveiro, quando estava dando certo, faltaram ferramentas. E apresenta-se motivado com os presentes projetos da FUNATURA (“é uma ONG bem estruturada): diz que o Engenheiro Florestal Ernanes já fez o projeto para rede de distribuição da água no assentamento e o projeto já foi encaminhado para a prefeitura. Disse que com a ajuda da FUNATURA vão beneficiar o pequi, mas teme que não consigam um fogão industrial, uma cozinha para dar continuidade no projeto.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável.

Espécies: Banana, café, laranja, palma, seriguela, mamona, capim mombaça. Fez mudas de jenipapo, none, abacate, mangaba, Gonçalo para plantar no período chuvoso.

Apropriação: Apenas Seu Zétraballa no projeto. Mas alega que “fica direto falando disso daí (agrofloresta) para a esposa e os filhos, aí eles gostam”.

Assistência: (x) outros. Vieram 2x durante todo o curso. Mas acha que não deveriam vir no período da seca, só na época das águas.

Localização: Escolha do agricultor. “O tempo era pouco, aí aproveitou um lugar já pronto”.

Dificuldades: água (supracitado).

Grau de satisfação: (x) muito.

### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 16- Seu Gerson

Lote 10

-Origem rural: Minas, município de Manga. Em busca de melhores condições de vida foi parar em Mambai. “Sempre trabalhei na terra dos outros, queria a minha”. Desde o princípio ficou acampado.

-Não recebeu crédito rural.

-Associação: Antes era o 2º fiscal da associação. Mas saiu, pois queria ajudar todo mundo e a associação não.

-Divorciado, reside sozinho, mas os filhos sempre vão visitá-lo.

-Uso do fogo: (x) Sim (x) antes. Quando chegou ao lote, cortou o mato com machado e colocou fogo no grosso. “Hoje tiro para lenha e o resto coloco nos pau. Sempre fiz isso. Melhorou com as aulas. Eu estou cansado, mas com agrofloresta você planta com pouco espaço, dá para comer. Minha agrofloresta é familiar”.

-Não foi multado.

-Projeto: “Une as pessoas, mesmo não trabalhando em mutirão. E agrofloresta não bate veneno”.

-Disponibilidade: Todo dia vai durante 1 horinha.

-Espécies: Feijão catador, araticum, baru, seriguela.

-Dificuldades: Água. No mutirão foi o último a plantar, todo mundo já estava atrasado, ele mais ainda.

-Não vendeu produtos do SAF. Mas colheu 12 Kg de feijão catador e gergilim. Não acredita que vai vender em breve, pois reparte entre os filhos. Por enquanto minha agrofloresta é familiar.

-Curso: Aprendeu muita coisa. “Eu era aluno e professor”.

-Mutirão: Participou.

-Futuro (x) sim. “Se a pessoa dedicar direitinho, tiver a ajuda dos filhos e se acontecer mutirão.

-Expandir (x) sim. Já separou a área para expandir agora na chuva, na medida que conseguir.

-Recomendaria (x) sim.

-Sugestões: “ Ver com o pessoal da agrofloresta de remontar a farmacinha”. Mostrou interesse em fazer curso de meliponicultura (“ Por aqui tem muito jataí”).

Apresenta conhecimento sobre UCs, sabe que a propriedade está dentro de uma APA: “ A gente já tem aqui no fundo do lote”.

Órgãos: CMBio, Ecodata (agroextrativismo), Embrapa. Não participa de todos os cursos porque fica nervoso com a desunião.

Participou de outros projetos. Viveiro ( “acabou por pecuinha entre os participantes”), mas tudo que ele aprendeu ele aplica e repassa para os amigos e visitantes. Afirma que no projeto da FUNATURa vai dar aula sobre o cajuzinho: “ Não tem ninguém sábio não. Quero aprender mais. Até na última hora”.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável. Apresenta pouca cobertura do solo.

Espécies: Seriguela, palma, gonçalo, baru (“ viagra natural do Cerrado”, segundo ele), capim elefante para cobertura na área que irá expandir (antes era comida para o gado, agora será da agrofloresta).

Apropriação : Como foi o último do mutirão a plantar, até a palma morreu. Depois plantou seriguela, feijão catador, milho, mogno, azeitona e vai implantar suas mudas no período da chuva. Relata que “Primeiro era para preparar a terra para plantar, pois já estava no final da chuva. Mas o pessoal ficou ansioso e antecipou o plantio”. Ainda disse que pretende fazer uma placa de entrada com o nome do lote e vai acrescentar AGROFLORESTA embaixo da placa.

Assistência: (x) outros. “mais de mês”. Conta que recebe visitas frequente de escola.

Localização: Escolha do agricultor. “ Área mais vaga”.

Dificuldades: água (supracitado).

Grau de satisfação: (x) muito.

### AGROVILA MAMBAÍ

Entrevista 17- Viviane

#### Lote 26

-Origem urbana: São Paulo, São Miguel Paulista. Morou na Bahia, depois em Posse durante 10 anos. Disse que o pai sempre correu atrás de terra. Foram assentados no município de Sítio d'Ábadia, mas remanejaram o assentamento e eles foram embora para Damianópolis, quando ficaram sabendo do loteamento da Agrovila Funil, perto da cidade.

-Possuem somente a certidão do imóvel, pois encontra-se em renegociação com a dívida.

-Recebeu PRONAF ( R\$ 12.000) Em renegociação.

-Associação: Associação das agricultoras e agricultores do Assentamento Agrovila Mambai/ Associação dos Pequenos Produtores da Fazenda Funil (afirma que o presidente não é muito ativo), participa como tesoureira em ambas.

Reside no imóvel desde 2001. Nos últimos 5 anos morou com o marido e os filhos na fazenda vizinha que o marido trabalha como vaqueiro. Estão retornando para o lote agora, pois ela está prestando serviço de higiene e alimentação na FUNEPLAN.

-Uso do fogo: (x) Sim (x) antes. A área era um antigo pasto, já estava desmatado. De início colocaram fogo e utilizaram foice e enxada para limpar o terreno. Agora estão respeitando mais, por causa do efeito estufa. Ainda coloca fogo quando poda e o material é muito fino. Mas alega: “ Isso só funciona com muita água, tempo fresco”.

-Não foi multado.

-Projeto: “Eu não queria, coloquei meu marido. Ele não tinha tempo. Eu fui de curiosidade e pegou”.

-Disponibilidade: O casal, mas em geral todo mundo da casa ajuda. Trabalham no projeto de manhazinha.

Espécies: “1º deu só mandioca. Plantava um mundo de coisa rasteira, a que cresce mais, tudo por etapa, mas não nasceu nem 10%. Ai eu fui colocando água, água”.

-Dificuldades: Água e capital: “ Se tivesse dinheiro colocava uma caixa de 2 mil litros e sistema de regradio por gotejamento”.

-Já vendeu produtos do SAF. Josemar que leva para comercializar, meio a meio. Mandioca (50 Kg, R\$2,50/ Kg), Jiló, alface, rúcula (R\$ 50,00). Afirma que para o marido sair do serviço, a agrofloresta tem que dá ao menos R\$ 300,00 líquido.

-Curso: “ Tá sendo maravilhoso e tomara que eu não abandone o curso. Muita coisa não entendeu, mas precisa de prática”. “No curso eles falam que estão aprendendo mais que a gente”. “ Eles querem que a gente trabalhe com eucalipto, fazendo poda, que economize água, economize adubo e tire o químico (não precisar comprar)”.

-Mutirão: Participou.

-Futuro (x) sim. “ Tudo que é orgânico tem futuro”.

-Expandir (x) sim. Futuramente

-Recomendaria (x) sim. Para muitos.

Sugestões: Mais cursinhos dentro do projeto. Outros projetos relacionados: criar galinha 100% caipira (SEBRAE). Viviane se mostrou empolgada, mas quer ferramentas. “A experiência tá sendo boa, tá tendo troca de experiência, em Brasília tem feira legalizada dos orgânicos, são unidos, também queria união aqui”.

Apresenta conhecimento sobre UCs, sabe que a propriedade está dentro de uma APA: “Nós estamos trabalhando dentro disso”.

Órgãos: CMBio, Embrapa, SEBRAE. Gosta dos cursos oferecidos, mas depois não tem ferramentas para dar continuidade.

Participou de outros projetos. Citou o curso da SEBRAE de “ negócio certo”, mostrou o caderno de anotações. (interessada em fazer planejamento da propriedade); Farmacinha..

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável. Apresenta pouca cobertura do solo.

Espécies: Batata-doce (já colheu), couve, mandioca, capim mombaça, tamarindo, aroeira, eucalipto. Horta: cebolinha, coentro, tomate, puejo (medicinal), alecrim, afirma que as mudas de açaí morreram todas.

Apropriação : Afirma que todo mundo trabalha no projeto. Tem até uma placa com o nome da família. “ O meu projeto é dos mais lindos, tirando o do Cidin, que tem muita água e já mexia com isso”. “ O outro jeito de plantar mandioca é melhor”.

Assistência: (x) outros. Tem tempo, disse que “largou a gente por causa do curso do SEBRAE”. Tem que vir na época da chuva.

Localização: Escolha do agricultor. “ Essa área já estava pronta, já tinha até cerca”.

Dificuldades: água (razoável). “ Pouca, mas não falha. Só falta o reservatório”. E falta capital para os investimentos iniciais. Não tem dificuldades com adubo, pois recolhem da fazenda onde o marido trabalha.

Grau de satisfação: (x) muito.

### AGROVILA MAMBAÍ

Entrevista 18- Tiago

Lote 34

-Origem rural. Mambaí. Antes trabalhava nas fazendas de soja, algodão e milho como operador de máquina. O primo repassou o lote, nem chegou a morar.

-Reside no lote desde 2002, a esposa fica na casa em Mambaí, pois faz hemodiálise em Formosa (3x por semana).

-Paga ITR. Possui somente a certidão do imóvel, pois encontra-se em renegociação com a dívida ( 12 parcelas de R\$ 1000 e pouco).

-Recebeu PRONAF ( R\$ 12.000) Em renegociação, prestação de 6 em 6 meses.

-Associação: Associação dos Pequenos Produtores da Fazenda Funil.

-Reside no imóvel desde 2001. Nos últimos 5 anos morou com o marido e os filhos na fazenda vizinha que o marido trabalha como vaqueiro. Estão retornando para o lote agora, pois ela está prestando serviço de higiene e alimentação na FUNEPLAN.

-Uso do fogo: (x) Sim (x) antes. “Era tudo pasto com capoeira. Metendo machado, trator, gradeado e fogo. Hoje: Só roço o pasto. Não corto madeira de lei. Sempre planto madeira para não acabar”. Aprendeu a colocar fogo com os pais, mas hoje acredita que “onde o fogo passa acaba tudo”.

-Não foi multado.

-Projeto: “A vizinha chamou. Fui numa reunião. Passei 2 dias em Brasília e depois passou uma semana no Sítio Semente com a Vanessa”. “ Juan é no tratorzinho e nós é no enxadão”.

-Disponibilidade: FDS, de manhazinha.

-Espécies: batata-doce, milho, mandioca. Disse que “ vou colocar mudas de baru, aroeira, eucalipto).

-Dificuldades: Tem uma caixa de 10.000l, que custou R\$ 3600,00. Disse que é necessário um sistema de irrigação, pois plantar não é difícil.

-Não vendeu produtos do SAF. Não acredita que vai vender em breve, pois “ agora que vou começar de verdade. O projeto chegou tarde, no final da chuva. E as sementes não eram boas”.

-Curso: Gostou. “Vi que começou do zero e para agrofloresta prestar é uns 7 anos”. Afirma que para produzir no SAF, é preciso muita matéria orgânica. “ Precisa de triturador também, em Brasília eles tem”. No curso eles ensinavam, mas não falavam que o que a gente fazia estava errado.

-Mutirão: Partipou do mutirão, vai com o Fernando. “ Tem uns que vão, outros não vão”.

-Futuro (x) sim. “ Sem faltar água. Tendo bastante água para plantar banana, milho”.

-Expandir (x) sim. “ A hora que vê que as árvores tão dando, passo para outra área. Para tirar 1 pau, tem que ter 2, quando for pedir autorização”. ACRESCENTAR ISSO NA ENTREVISTA DO SEU ZÉ.

-Recomendaria (x) sim.

-Sugestões: “ As terras aqui não dá sem adubo. Eles compra da fazenda (referência ao pessoal de Brasília) e é caro. O João Paulo disse que estava comprando”. “ Precisa de capital para comprar adubo e aumentar a água (reservatório maior), pois é só para beber, não dá para irrigar”. “Todo mundo tinha que ter uma caixa, eu tenho a minha, mas quero uma maior para ficar seguro”. Ainda em relação à água, que só dá para o consumo e para a horta, sugere uma bomba no riachão (“mas como ela é movida a diesel, o IBAMA não autorizaria, teriam que aumentar o diâmetro da rede de encanamento”).

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável. Apresenta pouca cobertura do solo.

Espécies: Batata-doce, milho (colheu), bananeira. Por agora plantou quiabo, jiló, pé de aroeira.

Apropriação : Em relação ao plantio de árvores: “ Se eu não ver, meus netos vão ver”. Comprou uma caixa de água de 10000L, ao nível do solo, e instalou uma bomba para bombear água até a mangueira, instalada num espaçamento de 1,5m entre uma linha e outra. Afirma que o sistema de gotejamento tem que ser de pé em pé, e essa não precisa. Mas nos pés de café, instalou uma mangueira e improvisou um sistema de irrigação por gotejamento, colocando pedaços de cotonete para simular o gotejo.

Não colocou tela, pois aproveitou uma área que já tinha cerca em quase tudo. Disse que pensou em acabar com as galinhas e comprar adubo, “mas depois pensei que galinha é dinheiro certo”.

Aprendeu com a Letícia uma “composteira”: “ fiz um buraco, coloquei uma lona e coloco esterco e depois vou por minhoca. Se tivesse mais esterco era bom”.

“ Quando tem matéria em cima da terra, o mato não nasce porque não sobra espaço”.

Assistência: (x) outros. Mês em mês, mais de 2 meses. “ Tinha que vir mais um pouco. Às vezes a gente fica em dúvida”.

Localização: Escolha do agricultor. Proximidade com a casa. “ Queria mesmo na terra de cultura, mas era longe e lá não tem água”.

Dificuldades: água ( )muito, matéria orgânica ( )muito, gasto com insumo externo (tem que comprar adubo), tempo disponível ( )pouco.

Grau de satisfação: (x) muito. “ É uma coisa que interessa. Eu vejo na televisão”.

### ASSENTAMENTO CYNTHIA PETER

Entrevista 19- Seu Sérgio

#### Lote 15

-Origem rural: Mambai. Pai trabalhava em fazenda próxima da Fazenda Atoleiro e ficou sabendo do loteamento. Antes Seu Sérgio fazia parte do Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Desde o princípio ficou acampado.

-Não recebeu crédito rural.

-Associação: É o 3º Presidente da Associação dos Agricultores do Assentamento Atoleiro (Associação CYNTHIA Peter).

-Reside com a esposa desde 2001 na propriedade.

-Benefício social (x) sim. Ha 3 meses recebe o cartão da renda cidadã: R\$ 157,00.

-Uso do fogo: (x) Não. Precisou fazer o desmate só de 1 ha. Utilizou foice e a roçadeira da prefeitura.

-Não foi multado.

-Projeto: “ Achou muito interessante poder consorciar as coisas”.

-Disponibilidade: O casal maneja o projeto 1 vez ao dia (manhã).

-Espécies: Mamona, abacaxi, feijão andu, jatobá, margaridão, mandioca, feijão catador, gergilim, banana.

-Dificuldades: “Água, sem água não dá certo. Se eu usar muito aqui, falta para o resto dos lotes”.

-Não vendeu produtos do SAF. Mas colheram feijão andu, gergilim. E acreditam que em breve vão vender: “ A gente não pode perder a expectativa”.

-Curso: Apresentou muitos questionamentos: “ Disseram que era para plantar palma para não regar. Não acreditei e não acredito. A palma não cresceu. Jatobá para que? Ele não dá retorno. Quando ele der caroço, a

gente não tem nem mais osso”. “ Tem coisas que nem eles sabem. Quero coisa que dê retorno rápido. Tenho um pé de jatobá igual há 10 anos. No curso os técnicos disseram: “ Nós vamos unir os conhecimentos”.

-Mutirão: Participou. “É fraquíssimo a questão do mutirão. Precisa de mais conversa e incentivo para aumentar a frequência. O povo caiu em descrença. Reunimos várias vezes, mas na prática o povo não segue. O povo tá cansado de promessa. O Incra mesmo, ia sair um recurso, o dinheiro estava na conta e eles pegaram de volta”.

-Futuro (x) sim. “Ele é um projeto diferente dos outros. É um projeto devagarzinho, vai educando devagar. O povo tinha medo do CMBio, IBAMA. Mas eles tem uma estratégia boa: tira as árvores e coloca outras. E é bom por causa do desmatar”.

-Expandir (x) sim. Caso esse funcione.

-Recomendaria (x) sim. “Com certeza, mesmo os que não tão no projeto, vão vir”.

-Sugestões: “Água é complicado para produção. Tem que saber onde vai entregar certinho. E o mutirão também é muito fraco. Também precisa da presença do técnico morando aqui. O Barroso é sozinho e é zootecnista. Tem que ter técnico disponível.

Apresenta entendimento sobre o que é uma APA, e diz não entender muito bem sobre unidade de conservação e não sabe que a propriedade está dentro de uma.

Órgãos: IBAMA, CMBio, Incra.

Participou de outros projetos. “ Muitos outros projetos, mas na prática não têm nada”.

### LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável.

Espécies: alface, cebola, alho, cheiro-verde, abacaxi (“não prestou”), mandioca, mamona, abacaxi, feijão andu, jatobá, margaridão, feijão catador, gergilim, banana.

Apropriação : Apenas Seu Zétrabalha no projeto. Mas alega que “ fica direto falando disso daí (agrofloresta) para a esposa e os filhos, aí eles gostam”.

Assistência: (x) outros. Vieram 2x durante todo o curso. Mas acha que não deveriam vir no período da seca, só na época das águas.

Localização: Escolha do agricultor. Solo: “ aqui já tinha bastante adubo do tomate”.

Dificuldades: água, manutenção da MO (“ o caminhão com esterco custa R\$200,00”).

Grau de satisfação: (x) muito. “ To muito satisfeito. É o único projeto que pode dar certo”.

### AGROVILA MAMBAÍ

Entrevista 20- André

Lote ?

-Origem rural: São Vidal, Goiás. A ex- mulher, que era titular da terra, é Mambaí. Morou em Mambaí, ficou 3 anos acampado. Devido a motivos conjugais, se separou e hoje é o o contrato de uso da terra está em seu nome.

-Não recebeu crédito rural. “ O Incra veio e disse que a terra é pequena e é fraca e não ai dá retorno para pagar o PRONAF”. “ Mas no lote em Brasília, é menos de 1ha e dá muita coisa, como que 10 ha não dá”. Recebeu apenas o fomento para compra de ferramentas (R\$ 2400,00) , cereais (R\$ 2500) e o auxílio para construção da casa (R\$ 5000,00)

-Associação: Não.

-Uso do fogo: (x) sim (x) antes. “Quando saiu o lote, 22 famílias recebeu um documento para desmatar uns 3 ha cada e o restante dos lotes não precisou, era só limpeza”. “ Eu era um deles, e a gente fez uma carvoaria dessa área de 3ha, mas não conseguiu vender por causa que não tinha comercialização. Eu me acidentei com tanto peso que pegava”. Relata que terá que fazer 6 cirurgias, incluindo olhos e tendões.

Hoje: “ O fogo não pode existir, porque mata a matéria-prima, ainda mais depois da agrofloresta, eu vi que é esse o caminho”.

-Não foi multado.

-Projeto: “Se eu tivesse saúde eu queria era aumentar 1 ha: tem sustentabilidade, sem veneno, comida de boa qualidade”.

-Disponibilidade: Depende dos amigos por causa da saúde, mas disse que “fica em cima dando pitaco”.

-Espécies: 14 espécies: feijão, abóbora, melancia, melão, seriguela, guandu, gergilim, mombaça, uma mistura. Mas afirma que com a seca não sobrou nada

-Dificuldades: “ Além da água, o maior problema é a doença. Só continuo se tiver mutirão e depois que fizer a cirurgia”.

-Não vendeu produtos do SAF. Mas afirma que se tudo der certo quer realizar o sonho: “ Meu sonho é vender e consegui coisa sadia. Vender para asilo, creche, escola. E ter meu filho com a família dele aqui comigo”.

-Curso: “ Ótimo. O que nós sabia nós sabia, o que não sabia foi explicado”. “ Lá eles plantam com um tipo de solo. E o solo daqui é outro. Tem umas coisas que não serviam e outros sim”.

-Mutirão: Só está no projeto devido ao mutirão e depende dele para continuar também.  
 -Futuro (x) sim. “Se tiver água tem tudo”.  
 -Expandir (x) sim. Tudo depende da cirurgia e da ajuda dos amigos.  
 -Recomendaria (x) sim. “Com certeza. Esses pessoal já sabe do projeto. Vai se interessar quando tiver produzindo, ganhando dinheiro. Ai vem o buriti, o araticum, não precisa sair da terra para sobreviver. Fico indignado com o Incra que fala que a terra é fraca e pequena para receber o PRONAF”.  
-Sugestões: “Eu não posso dar uma resposta concreta, tem que sentar com o pessoal”.

Apresenta entendimento sobre o que é uma APA, e que sua propriedade está inserida dentro de uma. E também tem conhecimento sobre o que é uma reserva legal. Não sabe o que é uma unidade de conservação.

Órgãos: Incra, SEBRAE, Emater, CMBio.

Incra: Relata muita indignação contra o Incra: “O Incra prometeu liberar recurso se cercasse a reserva. Quase 2 anos que não aparece aqui”. “O Incra sempre fala que a terra não é nossa”. “Eu queria fazer empréstimo no Banco do Brasil, mas não pode porque não tenho o título da terra”.

Não foi em nenhum curso do SEBRAE.

Não participou de outros projetos.

## LEITURA DE PAISAGEM

Erva daninha (x) razoável.

Espécies: \_ Sobreviveu o pé de mandioca

Apropriação: Disse que o filho pretende se mudar com a família para o lote para ajudá-lo, mas depois que a água melhorar. Só continua no projeto se tiver ajuda do mutirão.

Gostou da forma de plantar a mandioca: “Ai eu fui ver e dava linda, cheia de raizinha. A área é pequena, mas dá muita coisa”. Também relatou: “A mamona atrapalhou a mandioca desenvolver, percebi na casa do Sérgio”.

Assistência: (x) outros. Relata que o Sandro sempre aparece.

Localização: Escolha do agricultor. Proximidade com a casa. Escolheu um lugar que já era cercado “porque o bicho passa e derruba”.

Dificuldades: saúde e água.

Grau de satisfação: (x) muito. “Se não fosse a saúde e a água, estaria 100%”.

## AGROVILA MAMBAÍ

Entrevista 21- Fernando/ Lúcia

Lote 8

-Origem rural: Herança do pai de Cláudio, que desde o início do loteamento residia na propriedade. A documentação ainda está em trâmite.

-O pai recebeu PRONAF (renegociação). Assim como a dívida da terra, que é hereditária.

-Associação: Ativamente não. A Associação é desmotivado, possui pessoas com temperamento forte, desunido. “A agrofloresta era para ser feita pela Associação do Funil, mas não teve como porque os papéis não estão em dia”.

-Reside com a esposa desde 2001 na propriedade.

-Uso do fogo: (x) sim (x) antes. De início, o pai de Fernando encontrou o pasto largado, cerrado fino. Com o trator fez as leiras e queimou. Hoje o casal declara: “Não coloca mais fogo, só enfraquece o solo.”

-O pai de Fernando foi multado. “O pai desmatou. Quando o IBAMA veio, viu que ele não tinha culpa. Morreu e a multa prescreveu”.

-Projeto: “Fomos criados na roça. Eu interessei, a questão da agrofloresta para o IBAMA é muito importante”. (Mencionou o IBAMA, mas estava se referindo ao CMBio)

-Disponibilidade: 2, 3x durante a semana no início do projeto. 15 em 15 dias na seca.

-Espécies: leitura de paisagem

-Dificuldades: leitura de paisagem

-Não vendeu produtos do SAF. Colheram maxixe, abóbora, melancia e feijão. Acreditam que vão vender em breve, se eles se dedicarem.

-Curso: Somente o Fernando participou. Ele repassava as informações à noite. “Ele foi e chegou com os vídeos. É muita informação para pouco tempo”. “Nas primeiras aulas eles perguntavam como a gente fazia, depois mostravam como eles faziam”. Falaram do plantio da banana.

-Mutirão: O Fernando participou, mas por falta de comunicação não foi em todos”.

-Futuro (x) sim. “Com o negócio do aquecimento global tem que preservar”.

-Expandir (x) sim. “Futuramente, pois além de preservar dá para tirar uma renda”.

-Recomendaria (x) sim.

-Sugestões: “Eu penso um pouco no mercado. Em Brasília eles vendem para escola, além da feira. Aqui só tem poucas escolas”. Em geral, a gente vai aprendendo e vendo o que dá certo”.



Apresentam entendimento sobre o que é uma unidade de conservação. “ Perto da Bahia tem”, e sobre o que é uma APA, mas não sabem que a propriedade fica dentro de uma, apenas que possui reserva legal e mostram confusão com os termos: “ O lote tem só a reserva em si. Toda chacara tem que ter uma APA”.  
Órgãos: Pessoal do Crédito Fundiário.Incra, Emater, IBAMA. “ Ninguém gosta do IBAMA, é pior ainda que o Crédito Fundiário, porque só vem para desapropriar”.  
Não participou de outros projetos.

### **LEITURA DE PAISAGEM**

Erva daninha (x) muito. Ainda não residem no lote. De início 2, 3x na semana e no período da seca aparecem de 15 em 15 dias.

Espécies: Feijão catador, mandioca, mamona, pés de laranja (deu formiga), bananeira, mucuna, maxixe, melancia.

Apropriação: “Onde mais jogo matéria orgânica é onde a terra é fraca”. Já possuem mudas de cajá, manga, laranja, acerola, coco, jabuticaba para plantar no período chuvoso. “ Achava que quintal limpo era bom, mas descobrimos que o que é sujo fortalece o solo”.

Assistência: (x) outros. Não aplica, não residem no lote ainda.

Localização: Escolha do agricultor. Escolheu um lugar que já era cercado.

Dificuldades: água (x)muito, tem que ter um reservatório. Não tem dificuldade com o adubo, pois conseguem doação de um fazendeiro.

Grau de satisfação: (x) muito. “ Se não fosse a saúde e a água, estaria 100%”.